Ano 1915

Tomo VII

Faciculo II

MEMORIAS
DO
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Rio de Janeiro - Manguinhos

Sumario:

I **Sobre os ciliados intestinaes dos mamiferos. II.** pelo Dr. ARISTIDES MARQUES DA CUNHA. (Com a estampa 22). 139

II **Contribuições para o conhecimento da fauna helmintolojica brasileira.** pelo Dr. LAURO TRAVASSOS. V. Sobre as especies brasileiras do genero Capillaria Zeder, 1900, (Com as estampas 23, 24, 25 e 26). 146

III **Sobre "Pupipara" ou "Hippoboscidae" de aves brasileiras,** pelos Drs ADOLPHO LUTZ, ARTHUR NEIVA e ANGELO COSTA LIMA. (Com as estampas 27 e 28). 173

IV **Processos distroficos na molestia de Carlos Chagas** pelo Dr. LEOCADIO CHAVES 200

V **Sobre a Leishmaniose tegumentar e seu tratamento** pelo Dr. OSCAR D'UTRA e SILVA. (Com as estampas 29 a 39 e 2 figuras no texto.) 213

AVISO As «MEMORIAS» serão publicadas em faciculos, que não aparecerão em datas fixas. No minimo, aparecerá um volume por ano.

Na parte escrita em português foi adotada a grafia aconselhada pela Academia de Letras do Rio de Janeiro.

Toda correspodencia relativa ás «MEMORIAS» deverá ser dirijida ao «**Diretor do Instituto Oswaldo Cruz – Caixa postal 926 – Manguinhos – Rio de Janeiro**». Endereço telegrafico: «**Manguinhos**».

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/memorias-do-instituto-oswaldo-cruz_1915_7_2

Sobre os ciliados intestinaes dos mamiferos.

II

pelo

Dr. ARISTIDES MARQUES DA CUNHA.

(Com a estampa 22).

Ha já algum tempo que estudamos os ciliados encontrados no *cæcum* e em outras rejiões do grosso intestino dos mamiferos brasileiros e em trabalho anterior descrevemos um genero e 3 especies novas encontrados na preá.

Em trabalho feito em colaboração com os Drs. NEIVA & TRAVASSOS descrevemos duas especies de ciliados provenientes ainda da preá e pertencentes aos generos *Entodinium* e *Balantidium*.

O presente trabalho tem por objeto a descrição dos ciliados encontrado no *cæcum* da capivara (*Hydrochærus capybara* L.).

O material que serviu para nossas pesquizas provinha de 4 capivaras; o das duas primeiras nos foi fornecido pelo Dr. A. LUTZ a quem muito agredecemos; a das duas outras foi trazido de excursão que fizemos em companhia do Dr. L. TRAVASSOS, aos arredores de Angra dos Reis.

Até agora, não nos foi possivel examinar os ciliados em questão a fresco, sendo as descrições feitas de preparados em massa, fixados pelo sublimado-alcool de Schaudinn e corados pelo borax-carmim e hematoxilina de Delafield.

As especies descritas neste trabalho são em numero de 5, sendo 3 pertencentes ao genero *Cycloposthium* e 2 ao genero *Paraisotricha*.

Estes ciliados se aproximam muito dos do cavalo, pertencendo até aos mesmos generos.

Cycloposthium, BUNDLE, 1895.

Esse genero, criado por BUNDLE em 1895 para uma especie encontrada por FIORENTINI no *cæcum* do cavalo e por ele incluida no genero *Entodinium*, é até agora constituido por uma especie, *Cycloposthium bipalmatum* (FIORENTINI). Primitivamente colocado na familia *Ophryoscolecidae* foi recentemente dela retirado por POCHE que criou para ele e para o genero *Didesmis* a nova familia *Cycloposthiidae*.

A constituição do genero *Cycloposthium* é bastante complexa e foi bem estudada por BUNDLE e GUENTHER no *Cycloposthium bipalmatum*.

O corpo é rijido e desprovido de cilios na parte media. Na parte anterior e posterior existem cilios, os primeiros representados pela coroa de membranelas do peristo-

ma, os segundos por 2 tufos de cilios colocados em 2 apendices que BUNDLE denominou de *caudalia*. O peristoma é constituido pelas seguintes partes: o colar que não é mais do que a borda duma grande abertura que ocupa toda a extremidade anterior do ciliado e em cujo interior se encontram as outras partes constitutivas do peristoma; o colar não é retratil. Para dentro do colar e separado dele por um sulco existe o cilioforo que é constituido por elevação em forma de cone com a base voltada para a parte posterior e o apice truncado. O cilioforo é retratil, podendo ficar inteiramente oculto na abertura limitada pelo colar. O sulco que separa o cilioforo do colar é, tanto menos pronunciado, quanto maior é a saliencia do cilioforo. Na base deste ha uma coroa de grandes cilios e no vertice truncado observa-se a abertura bucal que é seguida de curto farinje. Os dois apendices da parte posterior são constituidos por um anel cilindrico em cujo interior se encontra uma saliencia que constiitue a *peça basal* de BUNDLE, na qual se insere um tufo de cilios, Os cilios do peristoma são destinados, sobretudo, á preensão de alimento, os movimentos do corpo se fazem á custa dos cilios dos dois *caudalia*.

O corpo é revestido de pelicula. A pelicula que veste a parte dorsal do corpo, ao chegar ás partes lateraes curva-se para dentro, indo se encontrar com a parte refletida do lado oposto; o mesmo acontece com a pelicula que reveste a face ventral. Entre a parte externa da pelicula e sua porção refletida existe a chamada camada alveolar que apresenta uma serie regular de alveolos cujos septos são perpendiculares á superficie do corpo.

Para dentro da camada alveolar ainda se encontra o ectoplasma e o endoplasma. O ectoplasma apresenta espessura variavel, maior no lado direito, sobretudo na parte posterior. Mostra estrutura alveolar e é desprovido de inclusões. O endoplasma, separado do ectoplasma por membrana que os autores denominam *membrana limitante (Grenzmembran)* é finamente granuloso e cheio de inclusões alimentares. Apresenta a forma de cone com ponta arredondada e a base voltada para diante.

O macronucleo é alongado e colocado no ectoplasma. Junto dele ha um micronucleo. Ainda no ectoplasma, ha um orgam que BUNDLE denominou *lista (Leiste)* e que considerou com FIORENTINI como ponto de união das duas placas do tegumento. GUENTHER. porém, considera a *lista* como orgam distinto. Além disso, jnnto a face interna da membrana limitante ha uma camada de fibrilas de mionema a qual parece ter por função a retração do peristoma. Partindo da porção basal dos *caudalia*, observou ainda GUENTHER um feixe de fibrilas de mionema.

A multiplicação desses ciliados se faz por divisão a qual foi estudada por BUNDLE e GUENTHER. Em nosso material proveniente, quer de cavalo, quer de capivara observámos numerosas formas de divisão. Em algumas dessas fórmas pudemos verificar a divisão do micronucleo qua não havia ainda sido estudada por aqueles autores. A divisão do micronucleo é muito precoce e começa antes do aparecimento de qualquer outro indicio de divisão. A divisão se dá por mitose. Ha a formação dum fuso acromatico. A cromatina se divide em cromosomas que têm a forma de bastonetes, que se dispõem em placa equatorial. Em seguida os cromosomas se dividem e se dirijem para os polos onde vão constituir as placas polares. O fuso se torna cada vez mais longo, estrangula-se na parte média até se separar inteiramente. O processo de divisão é, pois, identico ao já descrito em outros ciliados,

GUENTHER observou ainda no *Cycloposthium bipalmatum* fenomenos de conjugação.

Cycloposthium hydrochœri, mihi.

Corpo cilindrico, lijeiramente curvado. Na extremidade anterior encontra-se o peristoma; na posterior ha um estrangulamento, para trás do qual o corpo se prolonga em parte mais estreita e arredondada; ao nivel do estrangulamento, encontram-se os dois *caudalia;*

ao contrario do que se dá no *Cycloposthium bipalmatum*, os *caudalia* não ocupam pontos diametralmente opostos. O macronucleo é alongado com a extremidade posterior mais larga e curvada em fórma de virgula; junto dele ha um micronucleo.

Dimensões: comprimento 150-250 μ, largura 50-100 μ.

Habitat: Coecum da capivara.

Cycloposthium incurvum, mihi.

Corpo cilindroide, curvado, com a extremidade anterior mais estreita; nela observa-se o peristoma tipico do genero. Na extremidade posterior existe um estrangulamento, para trás do qual o corpo se prolonga em parte mais estreita e arredondada. Ao nivel do estrangulamento, se inserem os dois *caudalia* que, como na especie precedente, não ocupam pontos diametralmente opostos. O macronucleo é alongado, mais largo na parte posterior; junto á extremidade anterior do macronucleo ha um micronucleo.

Difere da precedente por ser estreitado na parte anterior, mais fortemente curvado, pela forma de macronucleo e pelas menores dimensões.

Dimensões: comprimento 80-120 μ, largura 25-35 μ.

Habitat: Coecum da capivara.

Cycloposthium compressum, mihi.

Corpo achatado. Na extremidade anterior encontra-se o peristoma: na posterior ha um estrangulamento, para trás do qual o corpo se prolonga em parte mais estreita e arredondada. Ao nivel do estrangulamento, colocados um em cada borda do corpo, existem os dois *caudalia*. O macronucleo, situado lateralmente é alongado com a extremidade anterior mais larga e ás vezes curvada para dentro; junto dele ha um micronucleo.

Dimensões: comprimento, 60-200 μ, largura, 40-150 μ.

Habitat: Coecum da capivara.

Paraisotricha, FIORENTINI, 1890.

Esse genero foi criado por FIORENTINI que nele incluiu 6 especies todas do *coecum* do cavalo. Mais tarde, BUNDLE descreveu mais uma especie de identica proveniencia. Eis a diagnose do genero dada por esse autor:

"Klein bis maessig gross (bis 0,081 mm.). Gestalt laenglich, ganz oder theilweise eiförmig. Koerper starr, fest, nicht elastisch und nicht kontraktil etwa doppelt so lang wie breit. Vorderende abgerundet. Hinterende verschieden gestaltet. Mund im vorderen Drittel, auf der Ventralseite. After am oral Pol. Vollstaendig bewimpert. Meridionale Streifung. Wimpern auf der Ventralflaeche der Stirnkuppe laenger als die uebrigen. Cirkulation des Inhalts. Kern lang gestrekt, gewoehnlich in der Naehe der Spitze des Schlundes (oder der Mundspalte) gelegen. Grosse Vacuole am Hinterende, Konkrementvacuole am Vorderende. Bewegung schnell, mit Rotation um die Laengsachse. Nahrung fein, aus Futterpartikeln bestehend".

Paraisotricha hydrochoeri, mihi.

Corpo elipsoide, achatado. A boca, situada na borda ventral, no ponto de união do terço anterior com o terço médio, apresenta as carateristicas do genero. O corpo é uniformemente ciliado exceto a parte anterior da face ventral, onde se encontram cilios muito mais longos que os demais. O macronucleo é redondo e ocupa a parte média do corpo; junto dele ha um micronucleo. O vacuolo contratil unico fica colocado na extremidade posterior do corpo.

Dimensões: comprimento 50-90 μ, largura 30-40 μ.

Habitat: Coecum da capivara.

Paraisotricha accuminata, mihi.

Corpo achatado lateralmente com a extremidade anterior arredondada e a posterior estreitada gradualmente, até terminar em ponta. A boca, situada na parte media da face ventral, apresenta os caracteres do genero. O corpo é uniformemente ciliado com exceção da parte anterior da face ventral, onde existem cilios mais longos. O macro-

nucleo é redondo e fica situado na parte anterior. O vacuolo contratil que é unico, acha-se colocado na extremidade posterior.

Dimensões: comprimento 30 μ, largura, 20 μ.

Habitat: Coecum de capivara.

BIBLIOGRAFIA.

BRAUNE, R. 1913 Untersunchungen über die im Wiederkäuermagen vorkommenden Protozoen. Archiv fui Protistenkunde Bd. XXXII pp. III-170, Taf. 3-6.

BUNDLE, A. 1895 Ciliaten. Infusorien im Coecum des Pferdes. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. 60 pp. 284-350. Taf. XV-XVI. Lps.

BUETSCHLI, O. 1887-89 Protozoa. Bronn's Klassen u. Ordnungen des Tier Reichs. Bd I. Lps.

CUNHA, A, M. 1914 Contribuição para o conhecimento dos ciliados parasitos dos mammiferos brasileiros (These para livre docencia). Rio de Janeiro.

CUNHA, A. M. 1914 Sobre os ciliados do estomago dos ruminantes domesticos do Brazil. Mem. do Instituto Oswaldo Cruz Tom. VI fasc. I pp 38-68 est. 7. Rio.

CUNHA, A. M. 1915 Sobre os ciliados intestinaes dos mamiferos. Mem. do Inst. Oswaldo Cruz. T. VI. f. III pp. 212-216 Est. 29.

EBERLEIN, R 1895 Uber die im Wiederkäuermagen vorkommenden ci liaten Infusorien. Zeit. f, wiss. Zool. Bd 59, pp 233-304, Taf. XVI-XVIII Lps.

FIORENTINI, A. 1889 Sur les protistes de l'estomac des bovidés. Journal de Micrographie, vol. 14 pp. 23-28, 79-83, 178-183 pl. II-IV. Paris.

GUENTHER, A. 1899 Untersuchungen über die im Magen unserer Hauswiederkäuer vorkommenden Wimperninfusorien. Zeits. f. wiss. Zool. Bd. 65 pp, 529-572, Taf. XXVIII-XIX. Lps.

GUENTHER, A. 1900 Weitere Beitraege zur Kenntnis des feineren Baues einiger Infusorien aus dem Wiederkäuermagen und dem Coecum des Pferdes. Zeits. f. wis. Zool. Bd. 67, pp. 640-662, Taf. XXXVI-XXXVII Lps.

GRUBY DELAFOND 1843 Recherches sur les animalcules se développant en grand nombre dans l'estomac et dans les intestins, pendant la digestion des animanx herbivores et carnivores. C. R. Acad. des Sc., Tome XVII pp. 1304-1308 Paris.

LIEBETANS; E. 1910 Die parasitischen Protozoen des Wiederkäuermagens. Arch. f. Protistenkunde Bd. 19, pp 19-80, Taf. I-II, Janeiro.

NEIVA, A., CUNHA, A. M. e TRAVASSOS, L. 1915 Contribuições parasitolojicas. Mem. de Inst. Oswaldo Cruz T. VI p. III pp. 180-191 Est. 25 e 26.

RAILLIET 1895 Traité de zoologie médicale et agricole.

SCHUBERG, A. 1888 Die Protozoen des Wiederkäuermagens. Zool. Jahrbücher, Abt. f. Systematik, Bd. III, pp. 365-418, Taf. XII-XIII.

SCHUBERG, A. 1892 Bemerkungen zu den Untersuchungen des Herrn Dr. Angelo Fiorentini übe› die Protozoen des Wiederkäuermagens.

SCHUBATS, H. 1908 *Pycnothryx monocystoides* nov. gen. nov. sp , ein neues ciliates Infusor aus dem Darm von *Procavia (Hyrax) capensis* (PALLAS).
Erschienen in: L. SCHULTZE: Forschungsreise im westlichen und centralen Südafrika, ausgeführt in den Jahren 1903,-1905. (Denkschriften der medizin-naturwiss. Ges. Bd. XIII, I. Protozoa, pp. 1-18 3 Taf.)
Citado por BERLINER in Arch. f. Protistenk. Bd XI pp. 382-384. Jena.

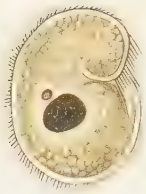
STEIN F. 1858 Abhandlungen der Kgl. Boehmischen Ges. d. Wiss. Folge V Bd. X. pp. 69-79 Prag.

STEIN, F. 1859 Charakteristik neuer Infusorien-Gattungen Lotos. Zeit. f. Naturw. p. 57. Prag.

STEIN, F. 1867 Der Organismus der Infusionsthiere. Bd. II.

1

2



4

5

3

6

Explicação da Estampa 22

Todas as figuras foram desenhadas com camara clara, ao nivel da mesa, sendo o comprimento do tubo do microscopio de 16,5 cm.

A Ob. empregada foi a 4,5 mm. de WINKEL e a ocuiar foi a 3 comp. de WINKEL para as figuras 1, 2, 3, 4 e 5 e a 8 comp. de WINKEL para a figura 6

1 – *Cycloposthium hydrochoeri*
2 – « *incurvum*
3 – « *compressum*
4 – *Paraisotrichia hydrochoeri*
5 – « *accuminata*
6 – Mitose de micronucleo de *Cycloposthium compressum*

Contribuições para o conhecimento da fauna helmintolojica brasileira.

pelo

DR. LAURO TRAVASSOS

V

Sobre as especies brasileiras do genero Capillaria ZEDER, 1800.

(Com as estampas 23, 24, 25 e 26).

O genero *Capillaria* reunido aos seguintes: *Trichuris*, *Trichosomoides*, *Trichinella*, *Sclerotrichum* e *Onchophora* formam a familia *Trichotrachelidae* de DIESING. Destes generos são bem conhecidos os quatro primeiros; os dois ultimos são constituidos, cada um, por uma especie mal estudada. Os generos *Capillaria*, *Trichuris* e *Trichosomoides* constituem um agrupamento muito natural, não se dando porém, o mesmo com o genero *Trichinella*, que se afasta de modo evidente dos trez outros generos. Não nos parece portanto razoavel a sua permanencia na mesma familia. Quanto aos outros generos, os conhecimentos deficientes que deles se tem, não autorisam a ter opinião sobre a permanencia ou não neste grupo.

O nome *Trichotrachelidae*, dado a esta familia por DIESING em 1861 não está de acordo com as regras de nomenclatura zoolojica e deve ser mudado para *Trichuridae*.

Segundo o nosso modo de ver, fica a familia *Trichuridae* constituida pelos seguintes generos: *Trichuris* ROEDERER & WAGLER, 1751,—genero tipo; *Trichosomoides* RAILLIET, 1895; *Capillaria* ZEDER, 1800; *Sclerotrichum* RUDOLPHI, 1819; *Onchophora* DIESING, 1851.

O nome *Trichinellidae* que tambem foi dado a esta familia por RANSOM, 1911, deverá abranjer apenas o genero *Trichinella* RAILLIET, 1895.

Caracteres da familia *Trichuridae*.—Nematoides holomiarios de corpo alongado e dividido em duas partes bem distintas: a anterior delgada, geralmente muito longa, aloja o esofago, e a posterior mais espessa, geralmente mais curta, contem os organs genitaes.

Boca redonda, nua; esofago muito longo; anus mais ou menos terminal.

Femea, com a vulva situada no limite das duas partes em que se divide o corpo, é precedida de longa vajina com ovojetor rudimentar; utero e ovario simples; oviparos, ovos elipsoides providos de operculo nos dois polos.

Machos, com bolsa copuladora rudimen-

tar; espiculo simples longo e forte, retratil dentro de bainha musculosa (o genero *Trichosomoides* não possue aparelho espicular).

Genero tipo: *Trichuris* ROEDERER & WAGLER, 1761.

Chave para determinação dos generos:

A — Parte posterior do corpo muito mais calibrosa que a anterior *Trichuris*

B — Parte posterior do corpo lijeiramente mais calibrosa que a anterior;

a — aparelho espicular bem desenvolvido *Capillaria*

b — aparelho espicular atrofiado; macho habita o utero da femea *Trichosomoides*

C — Coroa de ganchos na extremidade cefalica *Sclerotrichum*

D — Viviparos? *Onchophora*

Genero Capillaria ZEDER, 1800.

Sin.: *Capillaria* ZEDER, 1800.
Trichocephalus RUDOLPHI, 1809, *pr. part.*
Trichocephalus GOEZE, 1782, *pr. part.*
Trichosoma RUDOLPHI, 1819.
Trichosomum CREPLIN, 1839.
Calodium DUJARDIN, 1845, *pr. part.*
Lemniscus DUJARDIN, 1845, *pr. part.*
Thominx DUJARDIN, 1845, *pr. part.*
Trichosoma STOSSICH, 1890.
Trichosomum NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Caracteres: Corpo delgado, lijeiramente mais calibroso na parte posterior, cuticula com estriações transversaes; fachas bacilares ao longo do corpo; boca circular, nua; esofago muito longo, ocupa a parte anterior e delgada do corpo; anus terminal ou subterminal.

Femea, com a vulva situada no limite das duas partes em que se divide o corpo, algumas vezes proeminente e seguida de longa vajina; utero e ovario simples; ovos elipsoides, operculados nos dois polos.

Machos, com espiculo geralmente muito longo e forte, retratil em bainha espessa cuja parte exterior é algumas vezes guarnecida de espinhos: extremidade posterior com rudimentos de bolsa caudal.

Esp. tipo: *Capillaria anatis* (SCHRANK, 1790).

Habitat: Aparelho dijestivo, respiratorio e urinario de vertebrados.

DUJARDIN, em 1845, procurou subdividir este genero em cinco outros, não sendo porém aceito este modo de ver; posteriormente STOSSICH dividiu em trez grupos, sendo um deles constituido pelo genero *Trichosomoides*: *Gymnnothecae Echinothecae* e *Athecae.*

Parece-nos evidente e necessario o desmembramento deste genero, porém como não dispomos senão de material de numero limitado de especies nos limitaremos a propor dois subgeneros o que contribuirá para facilitar o reconhecimento das especies que são muito numerosas.

Capillaria (Capillaria) ZEDER, 1800.

Sin.: *Gymnothecae* STOSSICH, 1890.

Capilarias cuja bainha do espiculo não é guarnecida de espinhos.

Esp. tipo: *Capillaria (Capillaria) anatis* (SCHRANK, 1790).

Capillaria (Thominx) DUJARDIN, 1845.

Sin.: *Thominx* DUJARDIN, 1845.
Echinothecae STOSSICH, 1890.

Capilarias cuja bainha do espiculo é guarnecida de espinhos.

Esp. tipo: *Capillaria (Thominx) manica* (DUJARDIN, 1845).

Damos a seguir a lista das especies do genero *Capillaria* acompanhadas de sinonimia e hospedadores. Seguiremos a seguinte ordem: 1º especies do sub-genero *Capillaria;* 2º especies do sub-genero *Thominx;* 3º especies cuja descrição não permite estabelecer o subgenero; 4º especies a desaparecer; 5º especies de outros grupos descritas como *Ca-*

pillaria. Para verificarmos a sinonimia dos hospedadores nos servimos dos Catalogos do Museu Britanico, Catalogo de Mamiferos de TROUESSART, bem como para determinação de alguns recorremos ao Dr. RODOLPHO VON IHERING que, como sempre, prontamente nos atendeu, pelo que lhe somos muito grato.

Lista das especies do genero Capillaria ZEDER, 1800.

1) Capillaria (Capillaria) anatis (SCHRANK, 1790).

Sin.: *Trichocepholus anatis* SCHRANK, 1790.
Capillaria tumida ZEDER, 1803.
Trichocephalus capillaris RUDOLPHI, 1809.
Linguatula trichocephala SCHRANK, 1797.
Trichosoma brevicolle RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma brevicolle MEHLIS, 1831.
Trichosomum brevicolle DUJARDIN, 1845.
Trichosoma brevicolle DIESING, 1851.
Trichosomum brevicolle EBERTH, 1863.
Trichosoma brevicolle STOSSICH, 1890.
Trichosoma brevicolle RAILLIET, 1895.
Trichosoma brevicolle KOWALEWSKI, 1901.
Trichosoma brevicolle PERRONCITO, 1901.
Trichosomum anatis NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Hosp.; *Merganser castor* (L.).
Merganser serratus (L.)
Harelda glacialis (L.).
Anser ferus SCHAEFF. e dom.
OEdemia fusca (L.).
Querquedula circia (L.).

2) Capillaria (Cap.) inflexa (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma inflexum* RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma inflexum LAMARK, 1840.
Trchosoma inflexum DUJARDIN, 1845.
Trichosoma inflexum DIESING, 1851.
Trchosoma iuflexum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Monticola cyanus* (L.).
Turdus viscivorus L.

3) Capillaria (Cap.) longecolle (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Hamularia nodulosa* RUDOLPHI, 1808, n. nud.
Trichosoma longicolle RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma longicolle MEHLIS, 1831.
Trchosoma longicolle DUJARDIN, 1845.
Trichosoma longicolle DIESING, 1851.
Trchosoma annulatum MOLIN, 1858.
Calodium caudinflatum MOLIN, 1858.
Calodium caudinflatum DIESING, 1860.
Trichosoma annulatum DIESING, 1860.
Trichosoma annulatum MOLIN, 1860.
Trichosoma annulatum DIESING, 1861.
Calodium caudinflatum DIESING, 1861.
Calodium « MOLIN, 1861.
Colodium caudinflatum MOLIN, 1861.
Trichosoma longicolle EBERTH, 1863.
Trichosoma « CARRUCIO, 1886.
Trichosoma « PARONA, 1887.

Trichosoma longicolle STOSSICH, 1890.
Trichosoma caudinflatum STOSSICH, 1890.
Trichosoma caudinflatum KOWALEWSKI, 1900.
Trichosoma « PERRONCITO, 1901.
Trichosoma « PERRONCITO, 1901.
Trichosoma gallinum RAILLIET, 1895.
Trichosoma anulatum RAILLIET, 1895.
Trichosomum « NEVEU-LEMAIRE, 1912.
Trichosomum « NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Gallus domesticus* L.
Phasianus colchichus L.
Chrysolophus pictus (L.).
Tetrao urogallus L.
Coturnix coturnix (L.).
Perdix perdix (L.).
Lyrurus tetrix (L.).
Lagopus scoticus (LATH.).

4) Capillaria (Cap.) obtusiuscula (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma obtusiusculum* RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma obtusiusculum MEHLIS, 1831.
Trichosoma obtusiusculum LAMARK, 1840.
Trichosoma obtusiusculum DUJARDIN, 1845.
Trichosoma obtusiusculum DIESING, 1851.
Trichosoma obtusiusculum STOSSICH, 1890.
Trichosoma obtusiusculum JÄGERSKIOLD, 1902.

Hosp.: *Grus grus* (L.).

5) Capillaria (Cap.) plica (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma plica* RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma « DUJARDIN, 1845.
Calodium plica DUJARDIN, 1845.
Trichosoma plica DIESING, 1851.
Calodium plica MOLIN, 1858.
« « DIESING, 1860.
« « MOLIN, 1861.
« « « «
« « DIESING, 1861.
Trichosoma plica EBERTH, 1863.
« « SCHNEIDER, 1866.
« « STOSSICH, 1890.
« « RAILLIET, 1895.
Trichosoma plica PERRONCITO, 1901.
Trichosomum plica NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Canis familiaris* L.
Vulpes vulpes (L.).

6) Capillaria (Cap.) ornata (DUJARDIN, 1945).

Sin.: *Trichosoma ornata* DUJARDIN, 1843.
Calodium ornatum DUJARDIN, 1845.
Calodium ornatum MOLIN, 1861.
Trichosoma ornatum DIESING, 1851.
Trichosoma ornatum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Anthus pratencis* (L.).

7) Capillaria (Cap.) splenacea (DUJARDIN, 1843).

Sin.: *Trichosoma splenaceum* DUJARDIN, 1843.
Calodium splenaceum DUJARDIN, 1845.
Trichosoma splenaceum DIESING, 1851.

Calodium splenaceum MOLIN, 1861.
Trichosoma splenaceum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Crocidura russulus* HERM.

8) **Capillaría (Cap) resecta (DUJARDIN,** 1843).

Sin.: *Trichosoma resectum* DUJARDIN, 1843.
Trichosoma resectum DUJARDIN, 1845.
Trichosoma resectum DIESING, 1851.
Trichosoma resectum MOLIN, 1858.
Trichosoma resectum DIESING, 1860.
Trichosoma resectum DIESING, 1861.
Trichosoma resectum MOLIN, 1861.
Trichosoma resectum EBERTH, 1863.
Trichosoma resectum v. LINSTOW, 1877.
Trichosoma resectum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Coloeus monedula* (L.).
Trypanocorax frugileos (L.).
Garralus glandarius (L.).
Nucifruda caryocatactes (L.).

9) **Capillaria** (Cap.) **anulosa (DUJARDIN,** 1845).

Sin.: *Trichosoma Muris decumani* DUJARDIN, 1845.
Calodium anulosum DUJARDIN, 1845.
Trichosoma anulosum DIESING, 1851.
Calodium anulosum MOLIN, 1861.
Trichosoma anulosum EBERTH, 1863.
Trichosoma anulosam STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Mus norvegicus* ERXL.
Mus rattus L.

10) **Capillaria (Cap.) angusta (DUJARDIN,** 1845).

Sin.: *Trichosoma angustum* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma angustum DIESING, 1851.
Trichosoma angustum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Fringilla caelebs* L.

11) **Capillaria (Cap.) curvicauda (DUJARDIN,** 1845).

Sin.: *Trichosoma curvicauda* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma curvicauda DIESING, 1851.
Trichosoma curvicauda STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Micropus apus* (L.).
Hirundo rustica L.

12) **Capillaria (Cap.) entomelas (DUJARDIN,** 1845).

Sin.: *Trichosoma entomelas* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma entomelas DIESING, 1851.
Calodium alatum MOLIN, 1858.
« « DIESING, 1860.
« « « 1861.
« « MOLIN, 1861.
« « « «
Trichosoma entomelas STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Putorius putorius* (L.).
Mustela foina ERXL.

13) **Capillaria (Cap.) exigua (DUJARDIN,** 1845).

Sin.: *Trichosoma exiguum* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma exiguum DIESING, 1851.
Trichosoma exiguum EBERTH, 1863.
Trichosoma exiguum v. LISNTOW, 1878.
Trichosoma exiguum STOSSICH, 1890.

Hosp.; *Erinaceus europaeus* L.

14). Capillaria (Cap.) exile (DUJARDIN, 1845).

Sin.: *Trichosoma exile* DUJARDIN, 1845.
« « DIESING, 1851.
« « EBERTH, 1863.
« « STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Merula merula* (L.).

15). Capillaria (Cap.) longifila (DUJARDIN, 1845).

Sin.: *Calodium longefilum* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma longefilum DIESING, 1851.
Colodium longefilum MOLIN, 1861.
Trichosoma longefilum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Accentor modularis* (L.).

16). Capillaria (Cap.) rigidula (DUJARDIN, 1845).

Sin.: *Trichosoma rigidulum* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma rigidulum DIESING, 1851.
Trichosoma rigidulum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Accentor modularis* (L.).

17) Capillaria (Cap.) incrassata (DIESING, 1851).

Sin.: *Trichosoma incrassata* DIESING, 1851.
Lemniscus exilis DUJARDIN, 1845, *n. preoc.*
Trichosoma incrassatum DIESING, 1860.
Trichosoma incrassatum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Sorex araneus* L.

18). Capillaria (Cap.) pachykeramata (WEDL, 1856).

Sin.: *Trichosoma pachykeramatum* WEDL, 1856
Trichosoma pachykeramatum DIESING, 1860.
Trichosoma pachykeramatum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Felis tigrina* ERXL.

19) Capillaria (Cap). mucronata (MOLIN, 1858).

Sin.: *Calodium mucronatum* MOLIN, 1858.
Calodium mucronatum DIESING, 1860.
Calodium mucronatum DIESING, 1861.
Calodium mucronatum MOLIN, 1861.
Calodium mucronatum MOLIN, 1861.
Trichosoma mucronatum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Mustela foina* ERXL.

20). Capillaria (Cap.) brevispicula (v. LINSSOW, 1873).

Sin.: *Trichosoma brevispiculum* v. LINSTOW, 1873.
Trichosoma brevispiculum v. LINSTOW, 1878.
Trichosoma brevispiculum v. LINSTOW, 1885.

Hosp.: *Blicca bjoerkna* L. ?
Lota vulgaris CUV. ?

21). Capillaria (Cap). ovopunctata (v. LINSTOW, 1873).

Sin.; *Trichosoma ovopunctatum* v. LINSTOW, 1873.
Trichosoma ovopunctatum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Sturnus vulgaris* L.

22). Capillaria (Cap.) speciosa (v. BENEDEN, 1873).

Sin.: *Trichosoma speciosum* v. BENEDEN, 1873.
Trichosoma speciosum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Vespertilio dasycneume* BOIE.
Vespertilio nattereri KUHL.
Vespertilio daubentonii LEISLER.
Vesperus serotinus SCHREB.
Vesperus murinus L.

23). Capillaria (Cap.) schmidtii (v. LINSTOW, 1874).

Sin.: *Trichosoma schmidtii* v. LINSTOW, 1874.
Trichosoma schmidtii STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Mus norwegicus* ERXL.

24). Capillaria (Cap). longevaginata (v. LINSTOW, 1879).

Sin.: *Trichosoma alaude* RUDOLPHI, 1819, n. nud.
Trichosoma alaude DUJARDIN, 1845.
Trichosoma alaude DIESING, 1851.
Trichosoma longevaginatum v. LINSTOW, 1879.
Trichosoma longevaginaium v. LINSTOW, 1889.
Trichosoma longevaginatum STOSSICH, 1890.
Trichosoma alaudae STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Alauda arvensis* L.

25). Capillaria (Cap). convoluta (FOURMENT, 1885).

Sin.: *Calodium convolutum* FOURMENT, 1885.
Trichosoma convolutum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Ossifraga gigantea* (GM.).

26). Capillaria (Cap.) longispicula (SONSINO, 1889).

Sin.: *Trichosoma longespiculum* SONSINO, 1889.
Trichosoma longespiculum STOSSICH, 1890.
Trichosoma longespiculum KOWALEWSKY, 1900.
Trichosoma longespiculum PERRONCITO, 1901.

Hosp.: *Python molurus* (L.).

27). Capillaria (Cap). retusa (RAILLIET, 1893).

Sin.: *Trichosoma longicolle* DUJARDIN, 1845, nec RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma retusum RAILLIET, 1893.
Trichosoma retusum RAILLIET, 1895.
Trichosoma dubium KOWALEWSKY, 1895,
Trichosoma retusum STOSSICH, 1890.
Trichosoma retusum KOWALEWSKY, 1900.
Trichosoma retusum PERRONCITO, 1901.
Trichosomum retusum NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Gallus domesticus* L.
Numida meleagris L.

28). Cap. (Cap.) mingazzinii (RIZZO, 1902).

Sin.: *Trichosoma mingazzinii* RIZZO, 1902.

Hosp.: *Tropidonotus natrix* (L.).

29). Cap. (Cap.) simile (KOVALEWSKY, 1909).

Sin.: *Trichosoma similie* KOWALEWSKY, 1903.

Hosp.: *Turdus pilaris* L.

30). Cap. (Cap.) brevipes RANSOM, 1911).

Sin.: *Cap. brevipes* RANSOM, 1911.

Hosp.: *Ovis aries* L.

31). Cap. (Cap.) logipes RANSOM, 1911).

Sin.; *Cap. logipes* RANSOM, 1911.

Hosp.: *Ovis aries* L.
Antilocapra americana.

32). Cap. (Cap.) tuberculata (v. LINSTOW, 1914).

Sin.: *Trichosoma tuberculatum* v. LINSTOW, 1914.

Hosp.: *Acipencer ruthenus*

33). Capillaria (Cap.) linstowi TRAVASSOS, 1914).

Sin.: *Trichosoma capillare* v. LINSTOW, 1882, nec RUDOLPHI, 1809.
Trichosoma capillare v. LINSTOW, 1888.
Trichosma capillare STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Talpa europea* L.
Crocidura russulus HERM.

34). Capillaria (Cap.) dujardini (TRAVASSOS, 1914).

Sin.: *Calodium tenue* DUJARDIN, 1845, nec DUJARDIN, 1845.
Trichosoma tenuissimum DIESING, 1851, nec RUDOLPHI, 1808.
Calodium tenue MOLIN, 1861.
Trichosoma tenuissimum EBERTH, 1863.
Trichosoma tenuissimum LEIDY, 1886.
Trichosoma tenuissimum STOSSICH, 1890.
Trichosoma tenuissimum RALLIET, 1895.
Trichosoma tenuissimum PERRONCITO, 1901.
Trichosomum columbae NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Columba livia* BRISS.
Columba livia domestica BRISS.
Zenaidura carolinensis (CASTEB.).

35). Capillaria (Cap.) pusila (TRAVASSOS, 1914.)

Hosp.: *Sturnira lillum* GEOFF.

36). Capillaria (Cap.) murinae TRAVASSOS, 1914.

Hosp.: *Eunectes murinus* L.

37) Capillaria (Cap.) auritae TRAVASSOS, 1914.

Hosp.: *Didelphis auritu* WIED.

38). Cap. (Cap.) ransomia BARHER, 1915.

Hosp.: *Fiber zibethicus*

39). Cap. (Cap.) leidyella **n. nom.**

Sin.: *Trichosoma picorum* LEIDY, 1856, nec RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma picorum STOSSICH, 1890, *pr. part.*

Hosp.: *Colaptes mexicanus* SWAINS.

40). Cap. (Cap.) droummondi n. sp.

Hosp.: *Cygnus melanocoryphus* (MOL.).

41). Capillaria (Thominx) falconua (RUDOLPHI, 1809).

Sin.: *Trichosoma falconum* RUDOLPHI, 1808.
Trichosoma falconis pygargi DUJARDIN, 1845.
Trichosoma falconis nisi DUJARDIN, 1845.
Trichosoma falconum EBERH, 1863.
Trichosoma falconum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Buteo vulgaris* LEACH.
Milvus ictinus SAVIN.
Aceipter nisus (L.).
Circus pygargus (L.).
Circus cyaneus (L.).

42). Capillaria (Th.) tenuissima (RUDOLPHI, 1809).

Sin.: *Trichocephalus tenuissimus* RUDOLPHI, 1809.
Trichosoma obtusum RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma obtusum DUJARDIN. 1845.

Trichosoma obtusum CREPLIN, 1846.
Trichosoma obtusum DIESING, 1851.
Trichosoma obtusum EBERTH, 1863.
Trichosoma obtusum v. LINSTOW, 1877.
Trichosoma obtusum v. LINSTOW, 1880.
Trichosoma obtusum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Strix flamme* L.
Asio otus (L.).
Sirnium aluco (L.).
Nyctala tengmalmi (GM.).
Bubo ignavus FORST.
Carine noctua (SOOP.).
Glaucidium passerinum (L.).
Archibuteo lagopus (GM.).

43). C. (T.) gracille (BELLINCHAM, 1844).

Sin.: *Trichosoma gracile* BELLINCHAM, 1844.
Trichosoma gracile DUJARDIN, 1845.
Trichosoma gracile DIESING, 1851.
Trichosoma gracile MOAIN, 1858.
Thominx gracilis DIESING, 1860.
Thominx gracilis DIESING, 1861.
Trichosoma gracile MOLIN, 1861.
Thominx graclis CARUS, 1884.
Trichosoma gracile STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Merlucius esculentus* RISS.
Merlucius vulgaris CUV.

44). C. (T.) aerophila (DUJARDIN, 1845).

Sin.: *Eucoleus aerophilum* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma aerophilus CREPLIM, 1849.
Trichosoma aerophilus DIESING, 1851.
Trichosoma aerophilus EBERTH, 1863.
Trichosoma aerophilus SCHNEIDER, 1866.
Trichosoma aerophilus STOSSICH, 1890.
Trichosoma aerophilus RAILLIET, 1895.
Trichosoma aerophilus PERRONCITO, 1901.
Trichosomum aerophilus NEVEULEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Vulpes vulpes* (L.).

45.) C. (T.) contorta (DUJARDIN, 1845.)

Sin.: *Trichosoma contortum* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma contortum CREPLIN, 1846.
Trichosoma contortum DIESINH, 1851.
Trichosoma contortum EBERTH, 1863.
Trichosoma contortum v. LINSTOW, 1873.
Trichosoma contortum v. LINSTOW, 1877.
Trichosoma contortum v. LINSTOW, 1879.
Trichosoma contortum v. LINSTOW, 1884.
Trichosoma contortum v. LINSTOW, 1887.
Trichosoma contortum v. LINSTOW, 1897.
Trichosoma contortum STOSSICH, 1890.
Trichosoma contortum STOSSICH, 1895.
Trichosoma contortum RAILLIET, 1895.
Trichosoma contortum LEPRI, 1898.
Trichosoma contortum PERRONCITO, 1901.
Trichosomum contortum NEVEULEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Alle alle* (L.).
Nettion crecca (L.).
Larus ridibundus L.
Larus canus L.

Ægialitis hiaticola (L.).
Recurvirostra avocetta S.
Pavoncella pugnax (L.).
Corone corone (L.).
Corone cornix (L.).
Corvus monedula (L.).
Trypanocorax frugilegus (L.).
Sturnus vulgaris L.
Ruticilla tithys (SCOP.).
Erithacus rubecula (L.).
Buteo vulgaris (L.).
Accipiter nisus (L.).
Vanellus vanellus (L.).
Sterna maxima BODD

35.) C. (T.) dispar (DUJARDIN, 1845.)

Sin.: *Trichosoma dispar* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma dispar DIESING, 1851.
Trichosoma dispar EBERTH, 1863.
Trichosoma dispar STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Falco subbuteo* L.
Buteo vulgaris L.

36.) C. (T.) manica (DUJARDIN, 1845).

Sin.: *Thominx manica* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma manica DIESING, 1851.
Trichosoma manica STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Fringilla coelebs* L.

37.) C. (T.) tenue (DUJARDIN, 1845).

Sin.: *Eucoleus tenuis* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma tenue DIESING, 1851.
Eucoleus tenuis v. LINSTOW, 1878.
Trichosoma tenue STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Erinaceus europaeus* L.

38.) C. (T.) tridens (DUJARDIN, 1845).

Sin.: *Thominx tridens* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma tridens DIESING, 1851.
Trichosoma tridens STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Eriihacus luscinia* (L.);

39). C. (T.) bacillata (EBERTH, 1863).

Sin.: *Trichosomum bacillatum* EBERTH, 1863.
Trichosomum bacillatum STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Mus norwegicus* ERXL.

40.) C. (T.) pachyderma (v. LINSTOW, 1877).

Sin.: *Trichosoma pachyderma* v. LINSTOW, 1877.
Trichosoma pachiderma STOSSICH, 1890.
Hab.: *Podicipes fluviatilis* TUNST.

41.) C. (T.) collare (v. LINSTOW, 1873).

Sin.: *Trichosoma collare* v. LINSTOW, 1873.
Trichosoma collare CARRUCCIO, 1886.
Trichosoma collare STOSSICH, 1890.
Trichosoma collare RAILLIET, 1895.
Trichosoma collare PERRONCITO, 1901.
Trichosoma collare NEVEU-LEMAIRE, 1912.
Hosp.: *Gallus domesticus* B.

42.) C. (T.) totani v. LINSTOW, 1875).

Sin.: *Trichosoma totani* v. LINSTOW, 1875.
Trichosoma totani STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Tringoides hypoleucos* L.

43.) C. (T.) triloba (v. LINSTOW, 1875).

Sin.: *Trichosoma trilobum* v. LINSTOW, 1875.
Trichosoma trilobum STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Vanellus vanellus* (L.).

44.) C. (T.) papillifer (v. LINSTOW, 1877.)

Sin.: *Trichosoma papillifer* v. LINSTOW, 1877.
Trichosoma papillifer STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Chelidon urbica* (L.).
Hirundo rustica L.

45,) C. (T.) striata (v. LINSTOW, 1879).

Sin.: *Trichosoma striatum* v. LINSTOW, 1879.

Trichosoma striatum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Accipiter nisus* (L.).

46.) **C. (T.) filliforme (v. LINSTOW, 1885).**

Sin.: *Trichosoma filiforme* v. LINSTOW, 1885.
Trichosoma filiforme STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Triton alpestris* LAUR.
Triton cristatus LAUR.

47.) **C. (T.) strumosa (REIBISCH, 1893).**

Sin.: *Trichosoma strumosum* REIBISCH, 1893.
Trichosoma delicatissimum PERRONCITO & TOMIOLO, 1900.
Trichosoma delicatissimum PERRONCITO, 1901.
Trichosoma strumosum NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Phasianus colchicus* L.
Gallus domesticus L.

48.) **C. (T.) meleagris (BARILE, 1912).**

Sin.: *Trichosoma meleagris gallopavo* BARIDE, 1912.

Hosp.: *Meleagris gallopavo* L.

49.) **C. (T.) blomei TRAVASSOS, 1914.**

Sin.: *Trichosoma papillosum* BLOME, 1909.

Hosp.: *Tetrao urogallus* L.

Cap. (T.) spinulosa (v. LINSTOW, 1890).

Sin.: *Trichosoma spinulosum* v. LINSTOW, 1890.

Hosp.: *Nyroca ferina* (L.).

Cap. (T.) parile (KOWALEWSKY, 1903).

Sin.: *Trichosoma parile* KOWALEWSKY, 1903.

Hosp,: *Bubo ignavus* (FORST).

Espeçies cuja descrição não permite determinar o subgenero.

50.) **Capillaria feliscati (BELLINGHAM, 1844).**

Sin.: *Trichosoma felis cati* BELLINGHAM, 1844.
Trichosoma felis cati SIEBOLD, 1845.
Trichosoma felis cati DIESING, 1851.
Trichosoma lineare LEIDY, 1856.
Trichosoma felis cati DIESING, 1860.
Trichosoma felis cati v. LINSTOW, 1880.
Trichosoma felis cati NEVEU-LEMAIRE, 1912.
Trichosoma felis cati STOSSICH, 1890.
Trichosoma felis cati RAILLIET, 1895.
Trichosoma felis cati PERRONCITO, 1901.

Hosp.: *Felis catus* L.
Felis catus domesticus L.

51.) **C. lemmi (RETZIUS, 1841).**

Sin.: *Trichosoma lemmi* RETZIUS, 1841.
Trichosoma lemmi DIESING, 1851.
Trichosoma lemmi STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Microtus terrestris* L.

52.) **C. tomentosa (DUJARDIN, 1843).**

Sin.: *Trichosoma tomentosum* DUJARDIN, 1843.
Trichosoma cyprini CREPLIN, 1831.
Trichosoma tomentosum DUJARDIN, 1845.
Trichosoma tomentosum DIESING, 1851.
Trichosoma tomentosum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Scardinus erythrophthalmus* L.
Idus melanotus HEC.
Cyprinus sp.?

53.) **C. leporis (DUJARDIN, 1845).**

Sin.: *Trichosoma leporis* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma leporis DIESING, 1851.
Trichosoma leporis STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Lepus timidus* L.

54.) **C. muris-sylvatici (DUJARDIN, 1845).**

Sin.: *Trichosoma muris sylvatici* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma muris sylvatici DIESING, 1851.
Trichosoma muris sylvatici STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Mus sylvaticus* L.

55.) **C. myoxi-nitelae (DUJARDIN, 1845).**

Sin.: *Trichosoma myoxi nitelae* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma myoxi nitelae DIESING, 1851.
Trichosoma myoxi nitelae STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Eliomys quercinus* L.

56.) **C. protracta (DUJARDIN, 1845).**

Sin.: *Trichosoma protractum* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma protractum DIESING, 1851.
Trichosoma protractum STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Vanellus vanellus* (L.).

57.) **C. tritonis-punctati (DUJARDIN, 1845).**

Sin.: *Trichosoma tritonis punctati* DUJARDIN, 1845.
Trichosoma tritonis punctati DIESING, 1851.
Trichosoma tritonis punctati STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Triton punctatus* DUM.
Triton taeniatus SCHN.

58.) **C. muris-musculi (CREPLIN, 1849).**

Sin.: *Trichosoma muris musculi* CREPLIN, 1849.
Trichosoma muris musculi DIESING, 1851.
Trichosoma muris musculi STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Mus musculus* L.

59.) **C. talpae (v. SIEBOLD, 1850).**

Sin.: *Trichosoma talpae* SIEBOLD, 1850.
Trichosoma talpae v. LINSTOW, 1882.
Trichosoma talpae STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Talpa europaea* L.

60.) **C. spirale (MOLIN, 1858).**

Sin.: *Trichosoma spirale* MOLIN, 1858.
Trichosoma spirale DIESING, 1860.
Trichosoma spirale MOLIN, 1861.
Trichosoma spirale DIESING, 1861.
Trichosoma spirale EBERTH, 1863.
Trichosoma spirale STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Plegadis falcinellus* (L.).

61.) **C. tritonis-cristati (KRABBE, 1860).**

Sin.: *Trichosoma tritonis cristati* KRABBE, 1860.
Trichosoma tritonis cristati DIESING, 1851.
Trichosoma tritonis cristati STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Triton cristatus* LAUR.

62.) **C. cylindrica (EBERTH, 1863).**

Sin.: *Trichosoma cylindricum* EBERTH, 1863.
Trichosoma cylindricum STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Buteo vulgaris* (L.).

63.) **C. chrysotidis (WALTER, 1866).**

Sin.: *Trichosoma chrysotidis* WALTER, 1866.
Trichosoma chrysotidis STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Chrysotis amazonica* (BRISS.).

64.) **C. breve (v. LINSTOW, 1877).**

Sin.: *Trichosoma breve* v. LINSTOW, 1877.
Trichosoma breve STOSSICH, 1890.
Hosp.: *Totanus fuscus* (L.).

65. **C. rubra (LINTON, 1892).**

Sin.: *Trichosoma rubrum* LINTON, 1892.
Hosp.: *Spizilla socialis.*

66.) **C. recurva (SOLGER, 1877).**

Sin.: *Trichosoma recurvum* SOLGER, 1877.
Trichosoma recurvum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Crocodilus americanus* LAUR.

67.) **Cap. lineare (LEIDY, 1856).**

Sin.: *Trichosoma lineare* LEIDY, 1856.
Trichosoma felis cati STOSSICH, 1890, pr. part.
Trichosoma lineare RAILLIET, 1895.
Trichosoma lineare PERRONCITO, 1901.
Trichosoma lineare NEVEU-LEMAIRE, 1912.

Hosp.: *Felis catus dom.* L.

Cap. hepatica (RAILLIET, 1889).

Sin.: *Trichosoma hepaticum* RAILLIET, 1889.
Trichosoma hepaticum BOSSUAT, 1902.

Hosp.; *Mus norwegicus* ERXL.
Mus musculus L.

Cap. bovis (SCHNYDER, 1906).

Sin.; *Trichosoma bovis* SCHNYDER, 1906.
Capillaria bovis BANSON, 1911.

Hosp.: *Bos taurus* L.

Cap. leidyi TRAVASSOS, 1914.

S. *Trichosoma tenuissimum* LEIDY, 1891, nec RUDOLPHI, 1819, nec DIESING, 1851.

Hosp.: *Mus norwegicus* ERXL.

Cap. bombinatoris (v. LINSTOW, 1892).

Sin.: *Trichosoma bombinatoris* v. LINSTOW, 1892.

Hosp.: *Bombinator igneus* WAGL.

Cap. fritschi TRAVASSOS, 1914.

Sin.: *Trichosoma papillosum* FRITSCH, 1886, nec WEDI 1850, nec BLOME, 1909.

Hosp.: *Malapterurus electricus.*

Das seguintes especies não conseguimos obter bibliografia:

Capillaria papillosa (POLONIO, 1860).

Sin.: *Trichosoma papillosum* POLONIO, 1860.

Hosp.: *Mus norwegicus* ERXL.

Capillaria modigliani (PARONA, 1897).

Sin.: *Trichosoma modigliani* PARONA, 1897.

Hosp.: *Lachesis sumatranus* RAFFL.

Capillaria sonsinoi (PARONA, 1897).

Sin.: *Trichosoma sonsinoi* PARONA, 1897.

Hosp.: *Zamenis gemonensis* (LAUR.).

Lista dos nomes que devem desaparecer por serem nom. nud.

68.) **Capillaria caprimulgi (RUDOLPHI, 1819).**

Sin.: *Trichosoma caprimulgi* RUDOLPHI, 1829.
Trichosoma caprimulgi DUJARDIN, 1845.
Trichosoma caprimulgi DIESING, 1851.
Trichosoma caprimulgi STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Caprimulgus europaeus* L.

69.) **C. carbonis (RUDOLPHI, 1819).**

Sin.: *Trichosoma carbonis* RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma carbonis DUJARDIN, 1845.
Trichosoma carbonis DIESING, 1851.
Trichosoma carbonis STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Phalacrocorax carbo* (L.).

70.) **C. charadrii (RUDOLPHI, 1819).**

Sin.; *Trichosoma charadrii* RUDOLPHI, 1819.

Trichosoma charadrii DUJARDIN, 1845.
Trichosoma charadrii DIESING, 1851.
Trichosoma charadrii STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Aegialitis dubia* (SCOP.).
Himantopus himantopus (L.).

71.) **C. crotali (RUDOLPHI, 1819).**

Sin.: *Trichosoma crotali* RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma crotali DUJARDIN, 1845.
Trichosoma crotali DIESING, 1851.
Trichosoma crotali STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Crotalus terrificus* (LAUR.).

72.) **C. crypturi (RUDOLPHI, 1819).**

Sin.: *Trichosoma crypturi* RUDOLPHI, 1819.
Trichosoma crypturi DUJARDIN, 1845.
Trichosoma crypturi DIESING, 1851.
Trichosoma crypturi STOSSICH, 1890.

Hosp: *Tinamus tao* TEMM.

73.) **C. picorum (RUDOLPHI, 1819) ?.**

Sin.: *Trichosoma picorum* RUDOLPHI, 1819, nec LEIDY, 1856.
Trichosoma picorum DUJARDIN, 1845.
Trichosoma picorum DIESING, 1851.
Trichosoma picorum v. LINSTOW, 1879.
Trichosoma picorum STOSSICH, 1890.

Hosp.: *Gecinus canus* (GM.).
Dendrocopus major (L.).
Gecinus viridis (L.).

C. sp. GERVAIS, 1870.

Hosp.: *Delphinus delphis* L.

C. vespertilionis (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma vespertilionis* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Vespertilio noctula* (SCHREB.).

C. putorii (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma putorii* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Putorius putorius* (L.).

C. vanelli (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma vanelli* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Vanellus vanellus* (L.).

Capillaria erinacea (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma erinacei* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Erinaceus europeus* L.

D. corvorum (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma corvorum* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Nucifraga caryocatactes* (L.).
Corvus monedula (L.).
Pica pica (L.).

C. turdi (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma turdi* RUDOLPHI, 1819.
Hosp.: *Geocichla mollissima* (BLYTH).

C. fringillae (RUDOLPHI, 1819).

Sin.; *Trichosoma fringillae* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Fringilla coelebs* (L.).

C. hirudinae (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Trichosoma hirudinis* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Hirundo rustica* L.

C. columbae (RUDOLPH, 1819).

Sin.: *Trichosoma columbae* RUDOLPHI, 1819.

Hosp.: *Columba livia dom.* L.

Nematoideos de outro grupo descritos como Capillaria.

Trichosoma papillosum WEDL, 1856.

Sin.: *Trichosoma papillosum* DIESING, 1860.

Trichosoma papillosum STOSSICH, 1890.
Trichosoma papillosum RAILLIET, 1895.
Trichosoma papillosum PERRONCITO, 1901.
Hosp.: *Ovis aries* L.

Tratam-se de femeas de Tricostrongilideo.

Trichosoma verrucosum GILES, 1892.

Hosp.: *Ovis aries* L.

Tratam-se de femeas de Trichostrongilideos.

Lista das especies do genero Capillaria encontradas no Brazil.

Capillaria crotali (RUDOLPHI, 1819), n. nud.

Capillaria crypturi (RUDOLPHI, 1819), n. nud.
Capillaria (Capillaria) crysotidis (WALTER, 1866).

Capillaria (Capillaria) retusa (RAILLIET, 1893).

Capillaria (Capillaria) hepatica (RAILLIET, 1889).
Capillaria (Capillaria) dujardini TRAVASSOS, 1914.
Capillaria (Capillaria) pusilla TRAVASSOS, 1914.
Capillaria (Capillaria) murinae TRAVASSOS, 1914.
Capillaria (Capillaria) auritae TRAVASSOS, 1914.
Capillaria (Capillaria) droumondi n. sp.
Capillaria (Thominx) contorta (DUJARDIN, 1845).
(Thominx) strumosa (REIBISH, 1893).

Capillaria crysotidis (WALTER, 1866).

Não nos foi possivel obter a decrição desta especie.
Hosp.: *Crysotis amazonica* (L.).

Capillaria hepatica (RAILLIET, 1889).
(Estampa 24 fig. 4—5).

Ainda não foi possivel obter-se exemplares inteiros desta especie, cujo macho não é conhecido; habita o figado de ratos, onde produz nodulos duros de côr amarelo-claro. Os ovos medem 3,060 mm. de comprimento por 0,028 mm. de largura maxima. São de casca espessa e rugosa.

Habitat: Figado de *Mus norwegicus* ERXL.
Mus musculus L.

Capillaria retusa (RAILLIET, 1893).
(Estampa 26 fig. 13).

Comprimento: o 9,5 mm.; o 13 mm.

Largura.: o 0,039 mm. a 0,056 mm.; o 0,042 mm. a 0,085 mm.

Cuticula finamente estriada; boca muito pequena, circular, núa; esofago com 4,5 a 5 mm. de comprimento.

Femea com a vulva lijeiramente saliente; vajina longa; ovos de casca rugosa com cerca de 0,056 a 0,060 mm. de comprimento por 0,028 a 0,032 mm. de maior largura; anus subterminal; proporção entre a parte anterior e a posterior 1/2.

Macho com a extremidade posterior truncada tendo duas saliencias pouco acentuadas; abertura cloacal subterminal; espiculo com 1,06 mm de comprimento por 0,014 mm.; proporção entre a parte anterior e a posterior 6/7.

Habitat: *Gallus domesticus* L.

Capillaria (Capillaria) dujardini TRAVASSOS, 1914.
(Estampa 24 fig. 6).

Comprimento: ♂ 8,8 a 10,5 mm.; ♀ 14 a 18 mm.

Largura: ♂ 0,035 a 0,064 mm.; ♀ 0,031 a 0,085 mm.

Cuticula com fina estriação transversal; extremidade cefalica terminada em ponta; boca muito pequena, nua; esofago de 5 a 6 mm.

Femea com vulva circular, de labios lijeiramente salientes; vajina mais ou menos longa, musculosa, mede 0,12 a 0,14 mm. de comprimento; ovos de casca delgada com 0,053 mm. a 0,056 mm. e 0,028 a 0,032 mm. de largura maxima; anus terminal, relação

entre a parte anterior e a posterior mais ou menos 2 : 3.

Macho com a extremidade posterior trilobada; abertura cloacal situada ventralmente; espiculo longo de 1,50 a 1,57 mm. e largo de 0,010 mm., geralmente retraido; bainha do espiculo sem espinhos, mais ou menos desenvajinada; proporção entre a parte anterior e a posterior 14 : 11.

Habitat: Intestino delgado de *columba livia* L. e *Columba livia dom.* L.

Capillaria pusilla TRAVASSOS, 1914.
(Estampa 24 fig. 7).

Comprimento ♂ 9,1 á 9,5 mm. ♀ 15,7 mm.

Largura ♂ 0,042 a 0,056 mm. ♀ 0,039 a 0,100 mm.

Corpo de côr branca com estriações transversaes muito finas, atenuado anteriormente; boca desguarnecida; esofago muito longo, mede cerca de 3 a 5 mm.

Femea com a vulva situada mais ou menos a 3,2 mm. da extremidade anterior, guarnecida de labios salientes, sobretudo o anterior; vajina muito longa; utero repleto de ovos de 0,056 a 0,063 mm. de comprimento por 0,024 a 0,031 mm. de largura maxima.

Macho com duas saliencias na extremidade posterior; espiculo com cerca de 0,56 mm. de comprimento acompanhado de bainha espessa provida de estriação transversal sinuosa muito nitida e sem espinhos.

Habitat: Sturnira lileum GEOFF.

Tipo no Instituto OSWALDO CRUZ.

Capillaria murinae TRAVASSOS, 1914.
(Estampa 26 fig. 12).

Comprimento ♂ 18 a 23 mm. ♀ 14 a 15 mm.

Largura ♂ de 0.035 a 078 mm. ♀ 0,031 a 0,071 mm.

Cuticula com estriação transversal e longitudinal muito delicada; boca muito pequena, circular e lijeiramente saliente; esofago mede 5,5 a 7,5 de comprimento; anel nervoso mais ou menos a 0,170 da extremidade anterior.

Fêmea com a extremidade posterior dijitiforme: anus subterminal; vulva não saliente; vajina longa de cerca de 0,180 mm.; ovos com a forma caraterística do grupo, de casca muito espessa, medem 0,056 mm. de comprimento por 0,032 mm. de largura maxima; proporção entre a parte anterior e posterior 1:2. Macho com a extremidade posterior romba com duas saliencias lateraes; abertura ano-genital subterminal, bainha do espiculo sem espinhos, mais ou menos saliente; espiculo longo, robusto, de ponta obtusa, mede cerca de 1,20 mm. de comprimento e 0,008 mm. de diametro; geralmente esta completamente retraida; proporção entre a parte anterior e a posterior 3:4.

Habitat: Eunectes murina (L.]. Estomago.

Tipo no Inst. OSWALDO CRUZ.

Capillaria auritae TRAVASSOS, 1914.
(Estampa 25 fig. 9).

Desta especie só conseguimos obter exemplares femeos.

Comprimento: 12,9 mm.

Largura: 0,049 a 0,053 mm.

Boca muito pequena circular; esofago com cerca de 5 mm. de comprimento; anus terminal; vulva não saliente; vagina curta, com cerca de 0,1 mm. de comprimento; ovojetor bem desenvolvido; ovos da forma caraterística do genero, muito longos e de casca lisa e pouco espessa, medem 0,060 mm. de comprimento por 0,020 mm. de largura maxima; proporção entre a parte anterior e a parte posterior mais ou menos 5:7.

Habitat: Didelphis aurita WIED., intestino delgado.

Tipo no Instituto OSWALDO CRUZ.

Capillaria (Capillaria) droummondi n. sp.
(Estampa 25 fig. 8)

Comprimento: ♀ 8 a 9 mm.

Largura: ♀ 0,070 a 0,080 mm. ♂.

Cuticula com delicada estriação transversal, boca muito pequena; esofago com cerca de 4 mm. de comprimento.

Femea com a extremidade posterior dijitiforme; anus subterminal vulva lijeiramente

saliente; vajina curta, mede 0,10 de comprimento; ovos com a forma caraterística do grupo, medem 0,048 a 0,052 mm. de comprimento por 0,024 a 0,029 mm. de largura maxima; proporção entre a parte anterior e a posterior 1:2

Macho com a extremidade arredondada, tendo dorsal e lateralmente duas grandes papilas; abertura ano-genital ventral; espiculo forte, longo de 0,86 mm. e largo de 0,006 mm , tem a extremidade distal arredondada e a basal dilatada; bainha do espiculo sem espinhos.

Habitat: Intestino de *Cygnus melancoryphus* MOL.

Tipo no Instituto OSWALDO CRUZ.

O material desta especie provem do Jardim Zoologico do Rio de Janeiro, cujo diretor Sr. Carlos Droummond nos tem facilitado o exame dos animaes mortos e a quem dedicamos a especie.

Capillaria (Thomynx) contorta (DUJARDIN, 1845).

(Estampa 25 fig. 11).

Comprimento: ♂ 8 a 15 mm., ♀ 15 a 30 mm.

Largura: ♂ 0,6 a 0,7 mm. ♀ 0,12 a 0,15 mm.

Cuticula com lijeira estriação transversal, boca muito pequena, circular e lijeiramente saliente; esofago com cerca de 3 mm. de comprimento.

Femea com a extremidade posterior dijitiforme; anus terminal; vulva não saliente, vajina muito curta; ovos com 0,049 a 0,056 mm. de comprimento por 0,024 a 0,028 mm. de largura maxima; relação entre a parte anterior e a posterior 1:5.

Macho com a extremidade posterior truncada e com duas saliencias latero-dorsaes; abertura ano-genital terminal; bainha do espiculo revestida de espinhos muito numerosos, mede cerca 0,3, podendo se invajinar inteiramente na parte posterior do corpo; espiculo muito delgado e transparente, dificilmente visivel, mede mais ou menos 0,8 mm. de comprimento; proporção entre a parte anterior e a posterior 3:5.

Habitat: Esofago das seguintes aves:

Alle alle (L.).
Nettion crecca (L.).
Larus ridibundus L.
Larus canus L.
Aegialitis hiaticola (L).
Recurvirostra ovocetta L.
Pavoncella pugnax (L).
Corone corone (L).
Coloeus monedula (L).
Trypanocorax frugilegus (L).
Sturnus vulgaris L.
Riticilla tithys (SCOP.).
Erithacus rubecula (L).
Buteo vulgaris (L).
Accipiter nisus (L).
Vanellus vanellus (L).
Sterna maxima BODD.

Capillaria (Thominx) strumosa (REIBISCH, 1893).

(Estampa 26 fig. 14)

Comprimento: ♂ 17 mm.; ♀ 37 a 54 mm.

Largura: ♀ 0,085 a 0,120 mm.

Cuticula com estriações transversaes; extremidade cefalica, que é arredondada, apresenta uma dilatação cuticular, a 0,014 mm. da extremidade, de 0,021 mm. de extensão e 0,007 mm. de grossura; boca redonda, nua; esofago com cerca de 7 mm. de comprimento.

Femea com a vulva situada a cerca de 7 mm. da extremidade anterior, não saliente; vajina muito longa; ovos com 0,060 mm. de comprimento por 0,028 mm. de largura maxima; anus terminal; proporção entre a parte anterior e a posterior mais ou menos 1:7.

Macho com duas saliencias terminaes agudas.

Desta especie só conseguimos obter um exemplar femeo, encontrado em papo de galinha.

Habitat: *Gallus domesticus* L.
Phasianus colchichus L.

Lista dos hospedadores das especies do genero Capillaria:

MAMMALIA

CHIROPTERA
VESPERTILIONIDAE

Vespertilio dasycneume BOIE.
Cap. speciosa (v. BENEDEN, 1873).
Vespertilio nattereri KUHL.
Cap. speciosa (v. BENEDEN, 1873).
Vespertilio daubentonii LEISLER.
Cap. speciosa (v. BENEDEN, 1873).
Vespertilio noctula (SCHREB.).
Cap. vespertilione (RUDOLPHI, 1819.)
Vesperus serotinus SCHREB.
Cap. speciosa (v. BENEDEN, 1873).
Vesperus murinus NATT.
Cap. speciosa (v. BENEDEN, 1873).

PHYLOSTOMIDAE
PHYLOSIOMINAE
Sturnira lilium GEFF.

Cap. pusilla TRAVASSOS, 1914.

INSECTIVORA
ERINACEIDAE
ERINACEINAE

Erinaceus europeus L.
Cap. (*Th.*) *tenue* (DUJARDIN, 1845).
Cap. erinacea (RUDOLPHI, 1819).
Cap. (*Cap.*) *exigua* (DUJARDIN, 1845).

SORICIDAE
SORICINAE

Sorex araneus L.
Cap. incrassata (DIESING, 1851).

CROCIDURINAE.
Crocidura russulus HERM.
Cap. linstowi TRAVASSOS, 1914.
Cap. (*Cap.*) *splenacea* (DUJARDIN, 1845.

TALPIDAE
TALPINAE

Talpa europea.
Cap. linstowi TRAVASSOS, 1914.
Cap. talpae (v. SIEBOLD, 1850).

Ord. CARNIVORA
Subord. CARNIVORA.

MUSTELIDAE
MUSTELINAE

Mustela foina ERXL.
Cap. (*Cap.*) *entomelas* DUJARDIN, 1845).
Cap. (*Cap.*) *mucronata* (MOLIN, 1858).
Putorius putorius (L.).
Cap. putorii (RUDOLPHI, 1819).
Cap. (*Cap.*) *entomelas* (DUJARDIN, 1845.)

CANIDAE
CANINAE

Canis familiaris L.
Cap. plica (RUDOLPHI, 1819).
Vulpes vulpes (L.).
Cap. (*Th.*) *aerophila* (DUJARDIN, 1845).
Cap. (*Cap.*) *plica* (RUDOLPHI, 1819).

FELIDAE
FELINAE

Felis tigrina ERXL.
Cap. pachykeramata (WEDL, 1856).
Felis catus L.
Cap. feliscati (BELLINGAN, 1844).
Felis catus dom. L.
Cap. feliscati (BELLINGAN, 1844).
Cap. lineare (LEIDY, 1856).

Ord. RODENTIA
Subord. RODENTIA.

MYOXIDAE.
MYOXINAE.

Eliomys quercinus L.
Cap. myioxi-nitelae (DUJARDIN, 1845).

MURIDAE
MURINAE.

Mus norwegicus ERXL.
Cap. (*Cap.*) *schmidtii* (v. LINSTOW, 1874).
Cap. (*Th.*) *bacillata* (EBERTH, 1863).
Cap. (*Cap.*) *annulosa* (DUJARDIN, 1845).
Cap. hepatica (RAILLIET, 1889).
Cap. papillosa (POLONIO, 1860).
Cap. leidyi TRAVASSOS, 1914.
Mus sylvaticus L.
Cap. muris silvatici (DUJARDIN, 1845).
Mus musculus L.
Cap. muris-musculi (CREPLIN, 1849).
Cap. hepatica (RAILLIET, 1889).
Mus rattus L.
Cap. (*Cap.*) *annulosa* (DIESING, 1845).

MICROTINAE

Microtus terrestris L.
Cap. lemmi (RETZIUS, 1841).

LEPORIDAE.

Lepus timidus L.
Cap. leporis (DUJARDIN, 1845).

Ord. UNGULATA

Subord. ARTIODACTYLA.

ANTILOCAPRIDAE
ANTILOCAPRINAE

Antilocapra americana Ord.
Cap. (*Cap.*) *longipes* RANSON, 1911.

BOVIDAE
CAPRINAE.

Ovis aries L.
Trichosoma papillosum WEDL, 1856.
Trichosoma verrucosum GILES, 1892.
Capillaria (*C.*) *longipes* RANSON, 1911.
Capillaria (*C.*) *brevipes* RANSON, 1911.

BOVINAE

Bostaurus L.
Capillaria bovis (SCLUNYDER, 1906).

Ord. CETACEA

Sobord. ODONTOCETI.

DELPHINIDAE.
DELPHININAE.

Delphinus delphis L.
Capillaria sp.

Ord. MASUPIALIA

Subord. POSYPRONTODONTA.

DIDELPHYIDAE

Didelphys aurita WIED.
Cap. auritae TRAVASSOS, 1914.

AVES.

Ord. ACCIPITRES

Subord. FALCONES
Fam. FALCONIDAE
Subf. ACCIPITRINAE

Circus cyaneus L.
Cap. (*Th.*) *falcona* (RUDOLPHI, 1809).
Circus pygargus L.
Cap. (*Th.*) *falcona* (RUDOLPHI, 1809).
Accipiter nisus L.
Cap. (*Th.*) *falcona* (RUDOLPHI, 1809).
Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).
Cap. (*Th.*) *striata* (v. LINSTOW, 1879).

BUTEONINAE

Buteo vulgaris LEACH.
Cap. (*Th.*) *falcona* (RUDOLPHI, 1809).
Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).
Cap. (*Th.*) *dispar* (DUJARDIN, 1845).
Cap. cylindrica (EBERTH, 1863).
Archibuteo lagopus GM.
Cap. (*Th.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809).

AQUILINAE

Milvus ictinus SAV.
Cap. (*Th.*) *falcona* (RUDOLPHI, 1809).

FALCONINAE

Falco subbuteo L.
Cap. (*Th.*) dispar (DUJARDIN, 1845).
Subord. STRIGES.

BUBONIDAE.
BUBONINAE.

Bubo ignavus FORST.
Cap. (*Vap.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809).
Cap. (*Vap.*) *parile* (KOWALEWSKY, 1903).
Carine noctua SCOP.
Cap. (*Th.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809.)
Glaucidium passerinum L.
Cap. (*Th.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809.)

SYRNIINAE.

Asio otus L.
Cap. (*Th.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809.)
Syrnium aluco L.
Cap. (*Cap.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809).
Nyctala tengmalmi GM.
Cap. (*Cap.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809).

STRIGIDAE.

Strix flammea L.
Cap. (*Th.*) *tenuissima* (RUDOLPHI, 1809.)
Ord. PASSERIFORMES.
Subord. PASSERES.

CORVIDAE.
CORVINAE.

Trypanocorax frugilegus (L.).
Cap. (*Cap.*) *resecta* (DUJARDIN, 1843).
Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).
Coloeus monedula (L.).

Cap. (*Cap.*) *resecta* (DUJARDIN, 1843).
Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).
Cap. corvorum (RUDOLPHI, 1819).
Corone cornix L.
Cap. (*Th.*) *contortum* (DUJARDIN, 1845).
Corone corone L.
Cap. (*Th.*) *contortum* (DUJARDIN, 1844).
Nucifraga caryocatactes (L.).
Cap. (*Cap.*) *resecta* (DUJARDIN, 1843).
Cap. corvorum (RUDOLPHI, 1819).
Pica pica (L.).
Cap. corvorum (RUDOLPHI, 1819).
Garrulos glandarius L.
Cap. (*Cap.*) *resecta* (DUJARDIN, 1845).

TURDIDAE.
TURDINAE.

Geocichla mollissima (BLYTH.).
Cap. turdi (RUDOLPHI, 1819).
Turdus viscivorus L.
Cap. (*Cap.*) *inflexa* (RUDOLPHI, 1819).
Turdus pilaris L.
Cap. (*Cap.*) *similis* (KOWALEWSKY, 1903).
Merula merula L.
Cap. (*Cap.*) *exile* (DUJARDIN, 1845).
Erithacus luscinia (L.).
Cap. (*Th.*) *tridens* (DUJARDIN, 1845).
Erithacus rubecula (L.).
Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).
Monticula cyanus (L.).
Cap. (*Cap.*) *inflexa* (RUDOLPHI, 1819).
Ruticilla tithys (SCOP.).
Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

TIMELIIDAE.
TIMELIINAE.

Accentor modularis (L.).
Cap. (*Cap.*) *longifila* (DUJARDIN, 1845).
Cap. (*Cap.*) *rigidula* (DUJARDIN, 1845).

HIRUNDINIDAE.
HIRUNDININAE.

Chelidon urbica (L.).
Cap. (*Th.*) *papillifer* (v. LINSTOW, 1877).
Hirundo rustica L.
Cap. (*Cap*) *curvicauda* (DUJARDIN, 1845).
Cap. (*Th.*) *papilifer* (v. LINSTOW, 1877).
Cap. hirundinae (RUDOLPHI, 1819).

MOTACILLIDAE.

Anthus pratensis (L.).
Cap. (*Cap.*) *ornata* (DUJARDIN, 1843).

FRINGILIDAE.
FRINGILINAE.

Fringilla caelebs L.
Cap. (*Cap.*) *angusta* (DUJARDIN, 1845).
Cap. (*Th.*) *manica* (DUJARDIN, 1845).
Cap. fringillae (RUDOLPHI, 1819).

STURNIDAE.
STURNINAE.

Sturnus vulgaris L.
Cap. (*Cap.*) *ovopunctata* (v. LINSTOW, 1873).

ALAUDIDAE.

Alauda arvensis L.
Cap. (*Cap.*) *longevaginata* (v. LINSTOW, 1879.)

Ord. PICARIAE.

Subord. CORACIAE.

CYPSELIDAE.

CYPSELINAE.

Micropus apus (L.).
Cap. (*Cap.*) *curvicauda* (DUJARDIN, 1845).

CAPRIMULGIDAE.

CAPRIMULGINAE.

Caprimulgus europaeus L.
Cap. caprimulgi (RUDOLPHI, 1819).

Subord. SCANSORES.

PICIDAE.

PICINAE.

Colopates mexicanus SWAINS.
Cap. Picorum (LEIDY, 1856).
Gecinus viridis (L.).
Cap. picorum (RUDOLPHI, 1819).
Gecinus canus (GM.).
Cap. picorum (RUDOLPHI, 1819).
Dendrocopus major (L.).
Cap. picorum (RUDOLPHI, 1819).

Ord. PSITTACI.

PSITTACIDAE.

PIONINAE.

Chrysotis amazonica (L.).

Cap. crysotidis (WALTER, 1866).

Ord. COLUMBAE.

Subord. COLUMBAE.

COLUMBIDAE.

COLUMBINAE.

Columba livia BONN.

Cap. (*Cap.*) *dujardini* TRAVASSOS, 1914.

Columba livia dom.

Cap. (*Cap.*) *dujardini* TRAVASSOS, 1914.

Cap. columbae (RUDOLPHI, 1819).

PERISTERIDAE.

ZENAIDINAE.

Zenaidura carolinensis (L.).

Cap. (*Cap.*) *dujardini* TRAVASSOS, 1914.

Ord. GALLINAE.

ARECTOROPODES.

TETRAONIDAE.

Lagopus scoticus (LATH.).

Cap. (*Cap.*) *longicolle* (RUDOLPHI, 1819).

Lyrurus tetrix (L.).

Cap. (*Cap.*) *longicolle* RUDOLPHI, 1819.

Tetrao urogallus L.

Cap. (*Cap.*) *longicolle* (RUDOLPHI, 1819).

Cap. (*Th.*) *blohmei* TRAVASSOS, 1914.

PHASIANIDAE.

Perdix perdix (L.).

Cap. (*Cap.*) *longicolle* (RUDOLPHI, 1819).

Coturnix coturnix (L.).

Cap. (*Cap.*) *longicolle* (RUDOLPHI, 1819).

Phasianus colchicus L.

Cap. (*Cap.*) *longecolle* (RUDOLPHI, 1819).

Cap. (*Th.*) *strumosa* (REIBISCH, 1893).

Crysolophus pictus (L.).

Cap. (*Cap.*) *longicolle* (RUDOLPHI, 1819).

Gallus domesticus L.

Cap. (*Cap.*) *longicolle* (RUDOLPHI, 1819).

Cap. (*Cap.*) *retusa* (RAILLIET, 1893).

Cap. (*Th.*) *collare* (v. LINSTOW, 1873).

Cap. (*Th.*) *strumosa* (REIBISCH, 1893).

Numida meleagris L.

Cap. (*Cap.*) *retusa* (RAILLIET, 1893).

Meleagris gallopavo L.

Cap. (*Th.*) *meleagris* (BARILE, 1912).

Ord. ALECTORIDES.

GRUIDAE.

Grus grus (L.).

Cap. (*Cap.*) *obtusiuscula* (RUDOLPHI, 1819).

Ord. LIMICOLAE.

CHARADRIIDAE.

CHARADRIINAE.

Vanellus vanellus (L.).

Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

Cap. (*Th.*) *triloba* (v. LINSTOW, 1875).

Cap. protracta (DUJARDIN, 1845).

Cap. vanelli (RUDOLPHI, 1819).

Aegialitis hiaticola (L.).

Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

Aegialis dubia (SCOP.).

Cap. charadrii (RUDOLPHI, 1819).

HIMANTOPODINAE.

Himantopus himanthopus (L.).

Cap. charadrii (RUDOLPHI, 1819).

Recurvirostra avoceta L.

Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

TOTANINAE.

Totanus fuscus (L.).

Cap. breve (v. LINSTOW, 1877).

Tringoides hypoleucus (L.).

Cap. (*Th.*) *totani* (v. LINSTOW, 1875).

Pavoncella pugnax (L.).

Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

Ord. GAVIAE.

LARIDAE.

STERNINAE

Sterna maxima BODD.

Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845.)

LARINAE.

Larus ridibundus L.

Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

Larus canus L.

Cap. (*Th.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

Ord. TUBINARES.

PUFFINIDAE.

FULMARINAE.

Ossifraga gigantea (GM.)

Cap. (*Cap.*) *convoluta* (FOURMANT, 1885).

Ord. PLATALEAE.

IBIDIDAE.

Plegadis falcinellus (L.).

Cap. spirale (MOLIN, 1858).

Ord. STEGANOPODES.
PHALACROCORACIDAE.
PHALACROCORACINAE.

Phalacrocorax carbo (L.).
Cap. carbonis (RUDOLPHI, 1819).

Ord. PYGOPODES.
PODICIPEDIDAE.

Podicipes fluviatilis TUNST.
Cap. (*Th.*) *pachiderma* (v. LINSTOW, 1877).

Ord. ALCAE.
ALCEDIDAE.
ALCEDINAE.

Alle alle (L.).
Cap. (*Cap.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).

Ord. CHENOMORPHAE.
ANSERES.
ANATIDAE.
CYGNINAE.

Cygnus melancoryphus (MOL.).
Cap. (*Cap.*) *droummondi* n. sp.

CEREOPSINAE.

Anser ferus SCHAEFF.
Cap. (*Cap.*) *anatis* (SCHRANK, 1790).
Anser ferus dom.
Cap. (Cap.) *anatis* (SCHRANK, 1790).

ANATINAE.

Nettion crecca (L.),
Cap. (*Cap.*) *contorta* (DUJARDIN, 1845).
Querquedula circia (L.).
Cap. (*Cap.*) *anatis* (SCHRANK, 1890).

FULIGULINAE.

Nyroca ferina (L.).
Cap. (*Cap.*) *anatis* (SCHRANK, 1790).
Harelda glacialis (L.).
Cap. spinulosa (v. LINSTOW, 1890).
Oedemia fusca (L.),
Cap. (*Cap.*) *anatis* (SCHRANK, 1790).

MERGINAE.

Merganser castor (L.).
Cap. (*Cap.*) *anatis* (SCHRANK, 1790).
Merganser serrator (L.).
Cap. (*Cap.*) *anatis* (SCHRANK, 1790).

Ord. CRYPTURI.

TINAMIDAE.
TINAMINAE.

Tinamus tao TEMM.
Cap. crypturi (RUDOLPHI, 1819).

REPTILIA
OPHIDIA
BOIDAE
PYTHONINAE

Python mulurus (L.).
Cap. (Cap.) *longispicula* (SONSINO,1889).

BOINAE

Eunectes murina (L.).
Cap. (*Cap.*) *murinae* TRAVASSOS, 1914.

COLUBRIDAE
COLUBRINAE

Zamenis gemonensis (LAUR.).
Cap. sonsinoi (PARONA, 1897).
Tropidonotus natrix (L.).
Cap. *mingazzinii* (RIZZO, 1902).

VIPERIDAE
CROTALINAE

Crotalus terrificus LAUR.
Cap. crotali (RUDOLPHI, 1819).
Lachesis sumatranus RAFFLES.
Cap. modiglianis (PARONA, 1897).

RHYNCHOCEPHALIA
EMYDOSAURIA
CROCODILIDAE

Crocodilus americanus LAUR.
Cap. recurva (SOLGER, 1877).

AMPHIBIA.
SALAMANDRIDAE.

Triton alpestris LAUR.
Cap. filiforme (v. LINSTOW, 1885).
Triton cristatus LAUR.
Cap. filiforme (v. LINSTOW, 1885).

Cap. tritoniscristati (KRABBE, 1860).
Triton punctatus DUM.
Cap. tritonispuntati (DUJARDIN, 1845).
Triton teaniatus SCHN.
Cap. tritonispuntati (DUJARDIN, 1885).
BOMBINATORIAE.
Bombinator igneus WAL.
Cap. bombibatoris (v. LINSTOW, 1892).
PICES
TELEOSTEI
ANACANTINI
PHYSOSTOMI
Lota vulgaris CUV.
Cap. (*C.*) *brevispicula* (v. LINSTOW, 1873).
Merlucius vulgaris CUV.
Cap. (*T.*) *gracile* (BELLINGHAM, 1844).
Merlucius sculentus RISS.
Cap. (*T.*) *gracile* (BELLINGHAM, 1844).
Blicca bjoerkna L.
Cap. brevispicula (v. LINSTOW, 1873).
Scardinius erithrophthalmus L.
Cap. tomentosa (DUJARDIN, 1843).
Idus melanotus HECK.
Cap. tomentosa (DUJARDIN, 1843).
Cyprinus sp.
Cap. tamentosa (DUJARDIN, 1843).
Malapterurus electricus LAC.
Cap. fritischi TRAVASSOS, 1914.
GANOIDEI.
Accipencer ruthenus
Cap. tuberculata(v. LINSTOW, 1914).
Spisila socialis
Cap. rubra (LINSTOW, 1892).

Bibliografia de Capillaria.

BELLINGHAM, O'B. —1844 Catalogue of Birds Entozoa, with observations. Ann. a. Magaz. of Nat. Hist. Ser. I. T. XIV, p. 471-479.

v. BENEDEN. —1873 Les parasites des chauves-souris de Belgique. Mem. de la Acad. R. des Sc. t. XL, p. 3-42, pl. I-VII.

BERILE. —1912 Sur une espèce de Trichosome signalée chez le Dindon *(Meleagris gallopavo domestica)*. Bull. Soc. Zool. de France, V. XXXVII, p. 126-133.

BLONE. —1909 Ueber zwei neue Wurmspezies: Trichosoma papillosum u. Heterakis cylindrica. Inaug.—Diss. Bern.

BOULENGER. —1914 A list of Nematode parasites observed in the alimentary canal of sheep in England.-Parasitology, v. VII, pp. 240-249, pl. XIX.

BOSSUAT, EMILE. —1902 Les Helminthes dans le foie.—Arch. de Paras. T. VI, p. 161-206.

CREPLIN. —1831 Novae observationes de Entozois. Isis, pag. 68-74.

CREPLIN. —1846 Nachträge zu Gurlt's Verzeichniss der Thiere, bei welchen Entozoen gefunden worden sind. Arch. f. Naturg T. 12, p. 129-160.

CREPLIN. —1849 Nachträge von CREPLIN zu Gurlt's Verzeichnisse der Thiere, in welchen Entozoengefunden sind. Arch. f. Nat. V. XV, p. 52-80.

DIESING. —1851 Syst. Helminth. , II.

DIESING. —1861 Kleine helminthologische Mittheilungen. Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch. , Wien, Math-naturw. Cl. , v. 43, 1. Abt. (4), pp. 269-282.

DIESING. —1861 Rervision der Nematoden. Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, Math.-naturw. (1860), v. 42, p. 595-736.

DUJARDIN. —1843 Mémoires sur les helminthes des Musaraignes, et en particulier sur les Trichosomes, les Distomes et les Taenias, sur leurs métamorphoses et leurs transmigrations Ann. des Sc. Nat. 2º s. T. XX, p. 329-349, pl. 14-15.

DUJARDIN. —1845 Hist. Natur. des Helminth. Paris.

EBERTH, C. J. —1863 Untersuchungen ueber Nematoden. Leipzig.

FOURMENT, L. —1885 Observations sur un helminthe parasite de l'Ossifraga gigantea. Comp. Rend. de la Soc. de Biol. . T. II, Ser. VIII, p. 703-705.

FRITSCH. G. —1886 Die Parasiten des Zitterwelses. Sitzungsb. d. K. Pr. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. V. VI, p. 99-108, P. I.

GERVAIS. —1870 Sur les entozoaires des Dauphins. Comp. Rend. Acad. d. Sc. Nov. V. 71, p. 779-781.

GILES. —1892 A description of two new nematode parasites found in sheep. Sc. Mem. by Med. Off. of the Army of India, Part VII, p. 45-49, pl. 1.

JAGERSKIOLD, L. A. —1901 Weitere Beitraege zur Kenntnis der Nematoden. Zool. Centralbl. Leipz. V. 9, p. 119-120. (Ref. de O. v. LINSTOW).

KOWALEWSKY. –1900 Studya helmintologiczne VI. O czterech gatunkach rodzaju Trichosoma RUD. Anzeiger d. Akad. d. Wissenchaften in Krakau. Mai, 1900, p. 183-186.

KOWALEWSKI. –1903 Helminthological studies, Part VII, with 3 plates. Bull. int. de l'Acad. des Sc. de Cracovie, N° 7, p. 517-519.

KOWALEWSKI. –1895 Studia helmintologiczne. Anzeig. d. Akad. d. Wissensch. in Krakau, November, 1894.

LEIDY, J. –1886 Notices of Nematod Worms. Proc. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia. P. 308-313.

LEIDY. –1891 Notices of Entozoa-Proc. of Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia, Part. III, Oct.–Dec. 1890, p. 410-418.

v. LINSTOW. –1873 Einige neue Nematoden nebst Bemerkungen über bekannte Arten. Arch. f. Naturg. V. 39, p. 193-307.

v. LINSTOW. –1874 Beobachtungen. an Trichodes crassicauda BELL. Arch. f. Nat. V. 40, p. 271-286, Pl. KIII.

v. LINSTOW. –1875 Beobachtungen an neue und bekannten Helminthen. Arch. f. Nat. V. 41, p. 200-207. pl. II-IV.

v. LINSTOW. –1877 Enthelminthologica. Arch, f. Naturg. V. 43, p. 173-198.

v. LINSTOW. –1878 & 1889 Compend. der Helminth. Hannover.

v. LINSTOW. –1879 Helminthologische Studien. Arch. f. Naturg. T. 45, p. 165-168.

v. LINSTOW. –1884 Helminthologisches. Arch. f. Naturg. T. 50, p. 125-145.

v. LINSTOW. –1880 Helminthologische Untersuchungem. Arch. f. Nat. V. 46, p. 41–54.

v. LINSTOW. –1882 Helminthologische Studien. Arch. f. Naturg. V. 48, p. 1-25.

v. LINSTOW. –1888 Helminthologische Untersuchungen. Zool. Jahrb. Abth. f. Syst. Geogr. u. Biol. V. III, p. 97-113. pl. II.

v. LINSTOW. –1885 Beobachtungen an bekannten und neuen Nematoden und Trematoden. Arch. f. Naturg. V. 51, p. 235-255.

v. LINSTOW. –1892 Beobachtungen an Helminthenlarven. Arch. f. Mikrosk. Anat. Bd. 39, p. 325-343.

v. LINSTOW. –1897 Zur Systematik der Nematoden nebst Beschreibung neuer Arten. Arch. f. Mikrosk. Anat. u. Entw., Band 49, p. 608-622.

v. LINSTOW. –1914 Trichosomum tuberculatum n. sp. Centralbl. f. Bakt., etc. Or. Bd. 73, Heft 6, S. 395-396.

v. LINSTOW. –1878 Neue Beobachtungen an Helminthen. Ach. f. Naturg. T. 44, p. 218-245.

v. LINSTOW. –1890 Beitrag z. Kenntniss der Volgeltaenien nebst Bemerkungen uber neue und bekannte Helminthen. Arch. f. Nat. V. 56, p. 171-188, pl. x.

LINTON. E. –1892 Notes on a Nematode Parasite from the Chipping Sparrow. Amer. Nat. Vol. XXVI, p. 705-707.

MOLIN. –1858 Prospectus helminthum, quae in prodomo fauna helmintologicae Venetiae continentur. Sitzungab. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw., V. 30, pp. 127-138.

MOLIN. –1859 Prospectus helminthum, quae in parte secunda prodromi faunae helminthologicae venetae continentur. Idem, idem Vol. 25, pp. 520-522.

MOLIN. —1860 Prodomus faunae helminthologicae venetae adjectis disquisitionibus anatomicis et criticis. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw, V. 19, pp. 189-338, pls. 1-15.

NEVEU-LEMAIRE. —1912 Parasitologie des animaux domestiques. Paris.

PARONA, C. —1887 Elmintologia Sarda. Genova.

PERRONCITO. —1901 I Parassiti dell'Uomo e degli Animali utili.

RAILLIET, A. —1889 Recherches expérimentales sur les tumeurs vermineuses du foie des muridés. Bull. de la Soc. Zoolog. de France, T. XLV, p. 62-67.

RAILLIET, A. —1895 Traité de Zoologie Médicale et Agricole. 2 e. ed. Paris.

RAMON. —1911 The Nematodes parasitic in the alimentary tract of cattle sheep, and other ruminantes. U. S. Dep. of. Agr. Bur. of An. Ind. Bull. 127.

REIBISCH, J. —1893 *Trichosomum strumosum* n. sp. Arch. f. Naturg. V. 59, p. 331-340, Pl. XIII.

RIZZO, AGOSTINO. —1902 La fauna helmintologica dei rettili nella provincia di Catania. Arch. de Paras. T. VI, P. 26-40.

RUDOLPHI. —1819 Entozoorum Synopsis. Berolini.

SCHNEIDER. —1866 Monogr. der Nematoden. Berlin.

SIEBOLD. —1845 Bericht ueber die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1843 und 1844. Arch. f. Nat. T. II, p. 202-255.

SIPLEY. —1909 The Thread-Worms *(Nematoda)* of the Red Grouse *(Lagopus scoticus)*. Proc. of the Zool. Soc. of Lond.

SOLGER, B. —1877 Ueber eine neue Species von Trichosoma R. — Arch. f. Nat. Vol. 43, p. 19-23, T. II.

STOSSICH, M. —1890 II genere Trichosoma RUDOLPHI. — Trieste.

TRAVASSOS. —1914 Sobre as especies brazileira do genero Capillaria ZEDER. Braz-Med. ano 28 n. 47, p. 429.

WEDL. —1856 Ueber einige Nematoden. Idem, idem, V. 19, pp. 122-134.

Explicação das figuras

Estampa 23.

Fig. 1 a 3 *Capillaria hepatica* – Ovos nos canaliculos biliares.

Estampa 24.

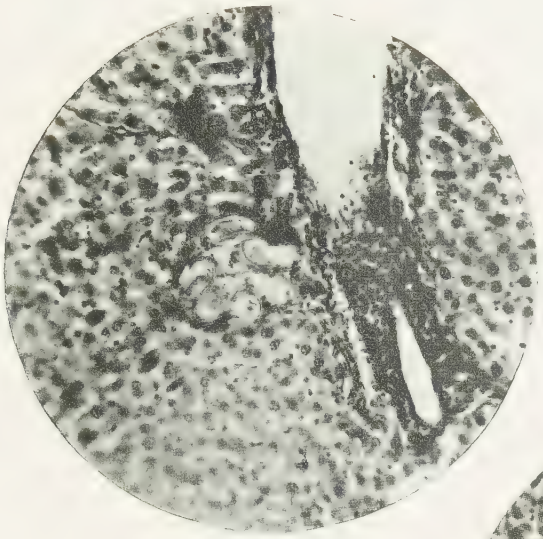
Fig. 4 a 5 Cap. *hepatica.* Ovos.
« 6 *Cap. dujardini* Cauda do ♂.
« 7 *Cap. pusilla* Cauda do ♂.

Estampa 25.

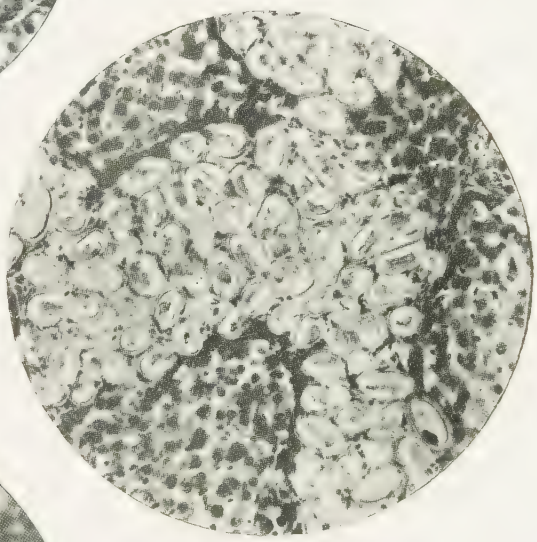
Fig. *Cap. droummondi* Cauda do ♂.
« 9 *Cap. auritae* – Ovo.
« 10 *Cap. auritae* – Vulva.
« 11 *Cap. (Thominx) contorta* Cauda do ♂.

Estampa 26.

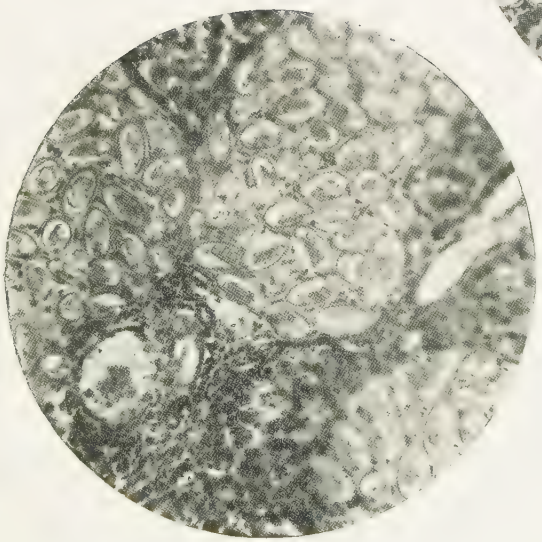
Fig. 12 *Cap. murinae* – Cauda do ♂.
« 13 *Cap. retusa* – Cauda do ♂.
« 14 *Cap. (Thominx) strumosa* – Cabeça do ♀ segundo BEIBISCH.



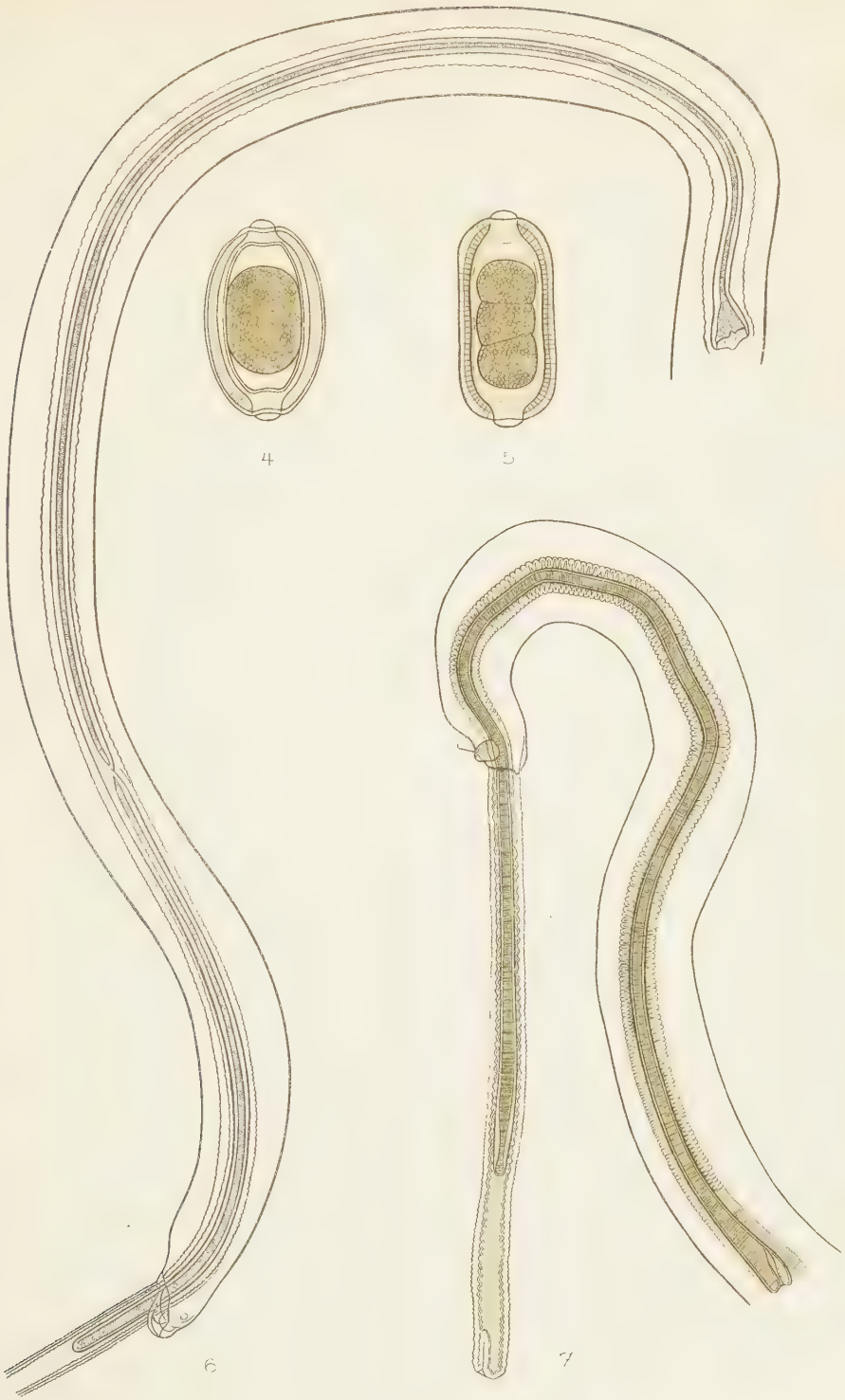
1



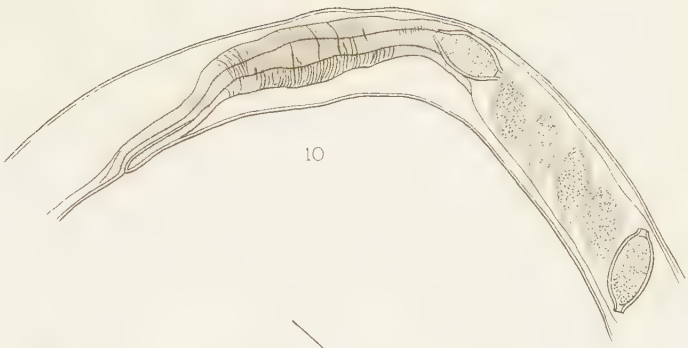
2



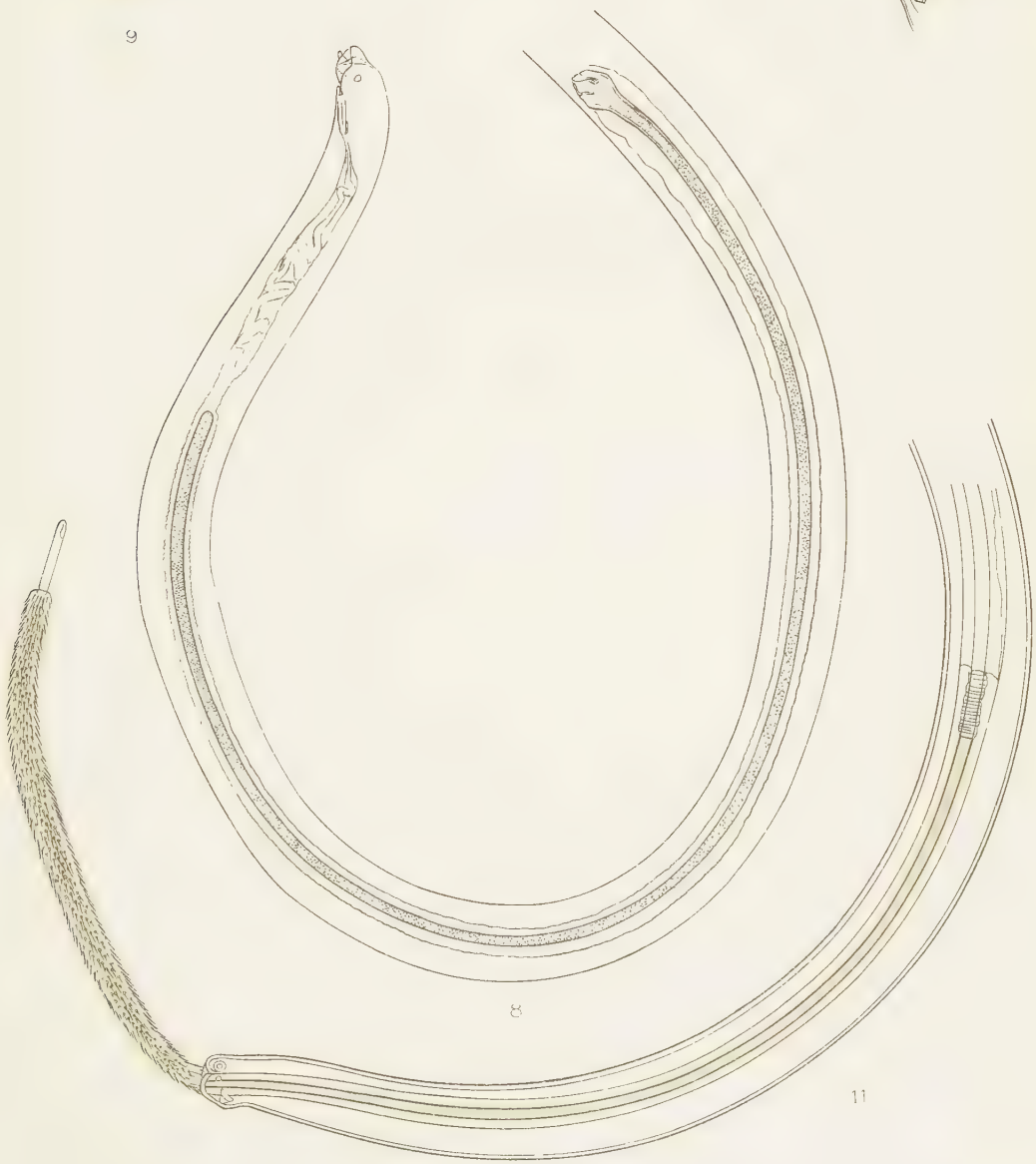
3


4
5
6
7

9

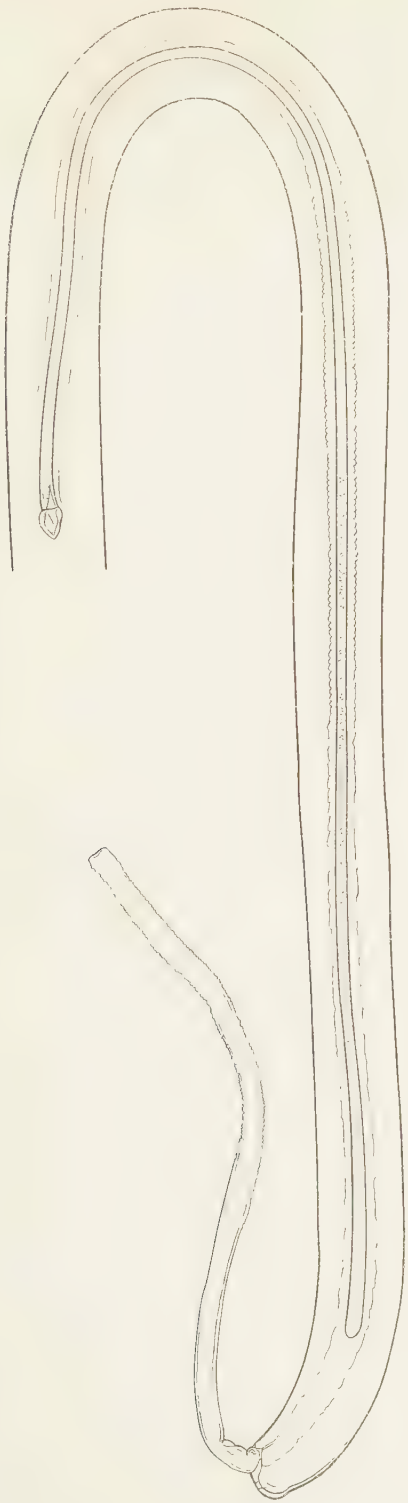


10

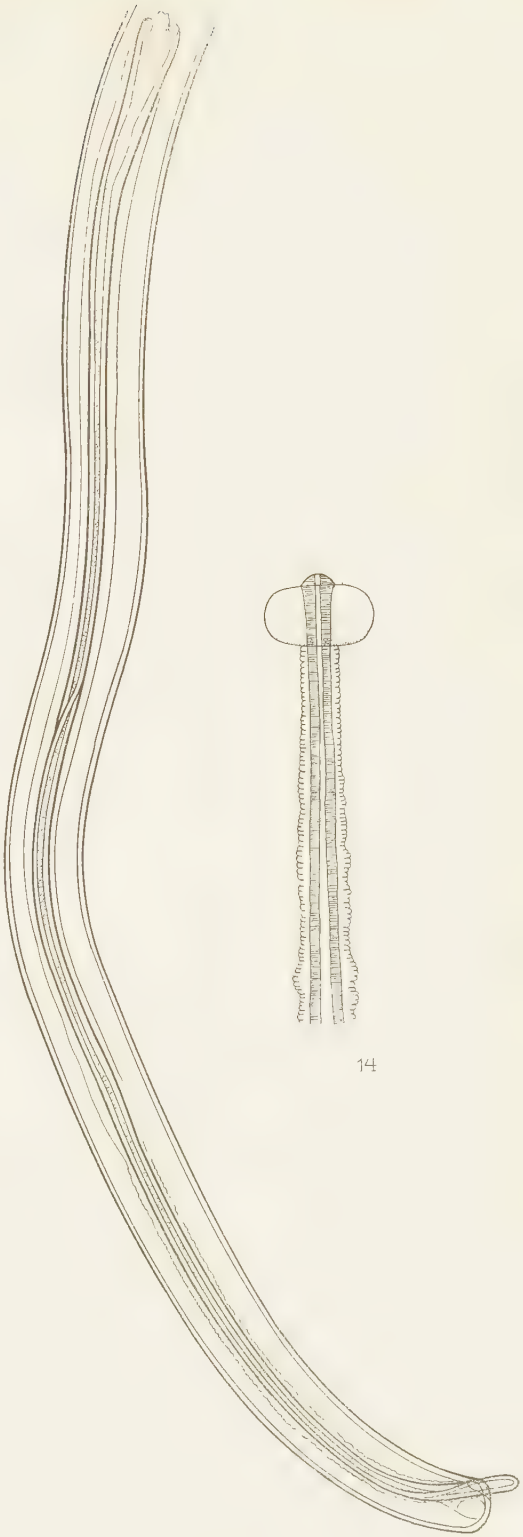


8

11



12



13

14

Sobre "Pupipara" ou "Hippoboscidae" de aves brasileiras

pelos

DRS. ADOLPHO LUTZ, ARTHUR NEIVA e ANGELO COSTA LIMA.

(Com as estampas 27 e 28.)

As notas, que damos em seguida, são baseadas em material de perto de 200 exemplares de dipteros pupiparos, colecionados em aves brasileiras, num periodo de muitos anos. Esta coleção foi reunida em parte pelo Dr. ADOLPHO LUTZ, em parte pelo Dr. ARTHUR NEIVA, diretamente, ou por meio de amigos e colecionadores profissionaes.

A' vista das dificuldades, inerentes á colheita destes dipteros, pode ser considerada a coleção do Instituto como bastante importante. Contem quatorze especies, algumas ainda não descritas, provenientes de muitas especies de aves e de muito maior numero de individuos examinados, sem falar nos exames com resultados negativos, que formam a regra na maioria das aves.

Os passaros, que geralmente hospedam pupiparos, são pouco numerosos e limitados a pequeno numero de familias. Convem tambem levar em consideração, que os pupiparos, colecionados acidentalmente, são muito raros, devido á facilidade, com que se escapam depois da morte do hospedador, e que, somente, usando de certas precauções, se pode formar juizo seguro sobre a sua frequencia nos passaros caçados.

Assim, coleção maior só poderia ser feita em muito tempo, a menos que alguem se quizesse ocupar unicamente com este assunto. Muitos dos passaros, que deveriam ser examinados, só dificilmente podem ser obtidos e não em qualquer ocasião.

Quanto aos exemplares, ocasionalmente observados fóra dos hopedadores, são tão poucos que nunca se poderia obter ideia correta das especies existentes na zona, porque, mesmo as mais comuns, só se encontram raramente.

O estudo das especies reunidas, que LUTZ já tinha principiado em S. Paulo, ha muitos anos, foi continuado com a colaboração de NEIVA, neste Instituto.

Por causa das dificuldades, inerentes ao assunto, os resultados não foram publicados mais cedo. E' preciso levar em conta, que as especies brasileiras descritas são poucas e as descrições, além de perdidas em literatura vasta e dificil de obter, são, em geral, completamente insuficientes para a identificação das especies, tanto mais quanto os hospe-

dadores não são indicados. De outro lado, parece haver especies quasi cosmopolitas ou, pelo menos, de extensão muito vasta, o que se compreende, visto tratar-se de parasitos de hospedadores com habitos migratorios. Assim, é preciso considerar quasi todas as descrições existentes, antes de se poder decidir, se uma especie é nova ou não.

Se existisse uma boa monografia da familia, o trabalho tornar-se-ia facil, mas, até hoje, esperámos debalde o aparecimento de um estudo completo deste grupo.

E' verdade que SPEISER publicou grande numero de trabalhos preliminares e que AUSTEN fez a enumeração critica das especies do *British Museum*, que facilita a orientação, mesmo sem o estudo dos tipos orijinaes, mas ainda falta um resumo definitivo do assunto.

Julgamos oportuno, não demorarar mais o estudo do material reunido e principiar com o dos pupiparos dos passaros. Os dos mamiferos são representados, em nossa coleção, apenas por algumas especies de morcegos e uma do veado.

Principiaremos o estudo com os generos que se agrupam em redor de *Olfersia*. Os desenhos, que acompanham o nosso trabalho, foram feitos com o uso da camara clara, tanto de exemplares espetados, como de preparados microscopicos. COSTA LIMA fez outros desenhos, não publicados, mas aproveitados nos estudos.

Antes de tratarmos da parte sistematica, daremos os resultados das pesquizas de LUTZ sobre alguns pontos anatomicos e morfolojicos que têm bastante importancia para a definição dos generos e das especies. Posto que os pupiparos constituam hoje grupo á parte, devido a grande numero de caracteres que desenvolveram, principalmente em consequencia do parasitismo, não deixam de ter relações de parentesco com os outros dipteros e entre estes, principalmente, com as muscidas. Veremos que em muitos casos em que parecem ter perdido certos organs, existem ainda rudimentos deles em diferentes estados de desenvolvimento.

Não queremos discutir a nervação das azas, bem exposta nos desenhos que acompanham este estudo e que, aliás, já é bastante conhecida, mas desejamos dizer alguma cousa sobre os organs da base da aza.

O lobulo da aza ou *alula* parece existir em todas as especies que nos ocupam, mas o desenvolvimento varía. Geralmente, esta parte é pouco desenvolvida, sendo, todavia, bastante conspicua em uma especie nossa, do genero *Stilbometopa* COQ. Tambem a escamula superior ou anterior (que move com a aza e que se poderia chamar tambem alar) acha-se geralmente presente, embora pouco desenvolvida; não apresenta nada de anormal, tampouco como a membrana conetiva ou postalar, que segue, formando a ligação com o torax.

Quanto á escamula inferior ou posterior (que se poderia tambem chamar toracica por causa da sua inserção), com uma unica exceção, não se acha mencionada e, a julgar pela literatura, devia faltar em quasi todo o grupo. Isto porém não se dá; como mostraremos, ela está apenas bastante transformada. Geralmente se reduz a rudimento, caraterisado sobretudo por cilios ou espinhos, grupados em certa posição, mas outras vezes forma um orgam bastante conspicuo.

SPEISER descreveu na *Stilbometopa impressa* e mais tarde na *podopostyla*, ao lado do escutelo da imajem, um grande processo, que sáe da profundidade e se dirije para traz e para cima. Tendo encontrado um representante do mesmo genero, LUTZ estudou a significação deste processo e chegou á conclusão, de que se trata de *escamula inferior modificada*. Aprofundando mais esta questão, verificou, que na literatura antiga já era notada a existencia de rudimento escamular no genero *Hippobosca*, considerado, entretanto, como unico, que possuia este orgam. Estudo comparativo mostrou logo que, deixando de lado os rudimentos mal caraterisados que podem existir em outros, havia varios generos, nos quais o processo escamular era bem apreciavel. São estes: *Ornithoctona*, *Microlynchia* n. g., *Pseudolfersia* e *Stilbometopa*, que estão enumerados na ordem, em que o desenvolvimento se torna

mais apreciavel. Na *Microlynchia* o processo, visto de cima, aparece triangular; na *Ornithoctona* em segmento de circulo; na *Pseudolfersia* a forma, observada na *Ornithoctona*, é adicionada de um processo dijitiforme e na *Stilbometopa* tem forma de clava bilobada, como se vê nos desenhos, tirados, ora de preparados microscopicos, ora de exemplares espetados. Para bem apreciar a morfolojia e as relações anatomicas, convem retirar o abdome do exemplar e o ultimo par de pernas; a face posterior do torax pode, assim, ser examinada em posição um tanto obliqua. Mostra, então, além do escutelo, os processos escamulares, abaixo e para fora deste, e, debaixo deles, os halteres.

O processo escamular é sempre bastante espesso, com a superficie coberta de pruina quasi branca e ciliado na extremidade livre. A sua posição, bastante escondida e a sua forma, muito modificada, explicam, porque tem geralmente, escapado, á atenção dos observadores. De outro lado, não ha absolutamente nada de estranho na existencia de rudimento escamular, porque os dipteros mais proximos se encontram entre as *Muscae calypteratae*, nas quaes os halteres são cobertos por escamula simples ou dupla.

O grau de desenvolvimento e a forma do processo escamular podem ser aproveitados na sistematica dos pupiparos e prestam-se mesmo para distinguir as especies.

Diremos tambem algumas palavras a respeito das antenas, as quaes nos pupiparos são tão modificadas que a sua morfolojia é dificil de ser apreciada e compreendida. Pelas analojias deviam-se esperar trez articulos; mas, na realidade, estes não aparecem claramente, além de estar o orgam, todo ou em parte, escondido em uma depressão bastante funda. E' constituido por um articulo grande, no interior do qual, como mostraram varios autores, um outro se acha, mais ou menos completamente, encaixado. Examinando este em pupiparos, com ou sem azas, encontra-se frequentemente uma cerda mais forte e mais longa ou um verdadeiro estilo, o que caraterisa este articulo como analogo ao terceiro antenal das muscidas. O grande articulo então, evidentemente, representa o penultimo ou segundo.

Quando parece faltar um segmento no tronco ou nas extremidades e apendices do corpo dos insetos, esse raras vezes foi completamente eliminado. Geralmente, pode se considerar que foi apenas fundido com um segmento ou orgam visinho. Pode tambem estar invajinado ou mais ou menos encoberto por desenvolvimento asimetrico dos segmentos visinhos. Assim, WANDOLLECK acha que na *Hippobosca* o articulo grande resulta de fusão lateral dos dous primeiros. Em geral, isto não parece ser o caso, porque frequentemente se encontra um segmento basal bem caraterisado, embora pequeno, seja dentro da cavidade (como se vê no desenho que MUEGGENBURG deu da antena da *Braula coeca*), seja na base do segundo segmento, do lado interior e dentro da cavidade, como aparece claramente no grupo que corresponde ao antigo genero *Olfersia*. Muitas vezes é caraterisado por um tufo de cerdas, parecidas com as do segundo segmento, outras vezes destaca-se pela superficie pruinosa, como nas *Olfersia s. str.* Constitue processo em fórma de valvula triangular, ligado a base cupuliforme e separado do esqueleto da cabeça; fecha a excavação antenal para dentro e para diante e pode ser destacado em continuidade com o segundo articulo. Quanto ao terceiro, não é raro mostrar a extremidade conica, coberta de cerdas, por baixo do segundo; este constitue a maior parte da antena e toma o feitio de valvula, semicilindrica ou em forma de colher. Foi chamado processo antenal por SPEISER. Por analojia, podemos chamar processo basal a parte, que LUTZ considera o articulo basal.

A presença ou ausencia de ocelos é bom carater diferencial para separar os generos, se bem que, nem sempre, muito claro. Os ocelos, ás vezes, são dificilmente visiveis, mais ou menos rudimentares e situados no fundo de pequena cavidade. Isto se dá na *Lynchia pusilla* de SPEISER, para a qual creámos o genero *Microlynchia*. Aqui a decisão se torna extraordinariamente dificil; todavia, examinando varios exemplares, chegámos ao re-

sultado que os ocelos, sem duvida, existem, posto que rudimentares e, ás vezes, um pouco dislocados. A cavidade no triangulo do vertice, tão caraterística em muitas *Olfersias*, mas lijeiramente variavel, é o ultimo vestijio destes organs desaparecidos.

O abdome dos pupiparos tornou-se mole e perdeu sua segmentação, principalmente do lado ventral; todavia, a disposição dos estigmas e dos pêlos indica a organisação primitiva e, geralmente, encontram-se ainda, no lado dorsal, placas quitinosas menores» que indicam o resto dos dous primeiros tergoscleritos e, de cada lado, adiante do anus, uma menor, geralmente munida de cerdas maiores. Em exemplares de *Ornithoica*, a segmentação do lado dorsal é ainda muito clara; existem seis aneis completos, os quatro primeiros com grandes placas quitinosas no meio e o sexto com duas laterais; ha, pelo menos, mais um anel, mas este é reduzido e pouco distinto.

Em exemplares novos, o abdome é sempre muito pequeno e, nos que acabam de parir, é muito corrugado, o que torna o exame dificil em exemplares conservados. Os machos que, geralmente, são muito mais raros, só se conhecem pelas partes genitais, onde existem dous espiculos quitinosos. As nossas descrições se baseiam em femeas ou exemplares de sexo duvidoso, mas podem servir tambem para determinar os machos. Em algumas especies, ao lado do orificio ano-genital (que já tem sido bem descrito), encontram-se nas femeas duas apofises genitais, em forma de papilas. São particularmente distintas na *Lynchia lividicolor*. Pertencem ao sexto segmento e terminam nos pequenos esclerites lateraes, já descritos, que carregam cerdas maiores.

Nos exemplares novos que, além de ter o abdome menor do que o torax, apresentam, ás vezes, vestijios da vesicula frontal, a coloração é palida e imperfeita. Parece que algumas descrições de especies, de verificação dificil, se referem a exemplares nestas condições. De outro lado, a absorção copiosa de sangue pode, ainda muito tempo depois, aumentar a pigmentação, como LUTZ indicou em varios outros sugadores de sangue. A côr do abdome, nos exemplares secos, é muito influenciada pelo sangue injerido e, por isso, de pouco valor. Mesmo no resto do corpo, a coloração é sempre um pouco variavel.

Depois destas explicações, passamos á parte sistematica. Tratamos em primeiro logar dos generos destituidos de ocelos, e, com exceção de *Stilbometopa*, tambem de nervura transversal anal, que correspondem ao antigo genero *Olfersia*; deixamos para o fim os que correspondem ao antigo genero *Ornithomyia*. Ha trez generos intermediarios, a saber: *Stilbometopa* COQ. e os novos generos *Microlynchia* e *Pseudornithomyia*.

Damos em seguida uma chave para determinação dos generos, observados entre nós:

1. Azas sem pêlos microscopicos, processos antenaes em forma de colher; especies grandes. . 2
   Azas com pêlos microscopicos. . 3
2. Ocelos presentes. . . *Ornithoctona*
   Sem ocelos; processo escamular em clava bilobada. . *Stilbometopa*
3. Veia transversal anal presente 4
   Sem veia transversal anal. . 5
4. Ocelos distintos, antenas curtas; especie pequena. . . . . *Ornithoica*
   Sem ocelos distintos, processos antenaes compridos, diverjentes. . . . . *Pseudornithomyia*
5. Veia transversa interna presente, posto que branca em parte. 6
   A veia transversa interna falta completamente. 7
6. Processo anterior do *clypeus* comprido, processo escamular com apendice em forma de dedo. . . . . *Pseudolfersia*
   Processo anterior do *clypeus* curto, processo escamular rudimentar. . . . . *Olfersia*
7. Sem ocelos, processo escamular indistinto, escutelo com dentes nos angulos posteriores, por baixo das cerdas. . . . . *Lynchia*
   No triangulo vertical uma pequena cavidade com ocelos ru-

dimentares; processo escamular distinto, conico; escutelo sem dentes; especie pequena. *Microlynchia*

Segue uma lista das especies, classificadas segundo hospedadores observados:

LISTA DAS ESPECIES OBSERVADAS, DISPOSTA DE ACORDO COM OS HOSPEDADORES. (1)

I. GALLIFORMES E TINAMIFORMES.

1. *Pseudolfersia meleagridis* LUTZ. *Meleagris gallopavo* (Perú); uma vez em *Tinamus solitarius* (Macuco). N. do Brazil.

II. COLUMBIFORMES.

2. *Lynchia lividicolor* BIGOT. Pombo domestico. Brasil.
3. *Microlynchia pusilla* SPEISER. Pombos selvajens. Brasil.
4. *Stilbometopa ? podopostyla* SPEISER. Pombos selvajens. Brasil.
5. *Pseudornithomyia ambigua* LUTZ. *Peristera rufiaxilla* (Juriti). Brasil.

III. ARDEIFORMES.

6. *Olfersia palustris* LUTZ. Especies de *Ardea* e *Tigrisoma* (Garças e socós). *Harpiprion cayennensis* (Craúna). Brasil.

IV. PELICANIFORMES.

7. *Pseudolfersia spinifera.* LEACH. *Fregata aquila.*

V. ACIPITRIFORMES E CATHARTIFORMES.

8. *Pseudolfersia vulturis* (WULP). Diversas especies de vulturideos, incluindo o urubú-rei e o urubú comum. Do Mexico até Sta. Catharina.
9. *Olfersia raptatorum* LUTZ. Diversas especies de gavião; urubú de cabeça vermelha (*Cathartes aura*).Brasil.

VI. STRIGIFORMES.

10. *Olfersia nigra* PERTY. Corujas e mochos. Brasil.

VII. PASSERIFORMES-HIRUNDINIDAE.

Pseudornithomyia ambigua LUTZ. Andorinhas de Sta. Catharina. Brasil.

VIII. ESPECIES SEM HOSPEDADOR DETERMINADO:

11. *Ornithoctona erythrocephala* LEACH. Brasil.
12. *Olfersia holoptera* LUTZ. Brasil.
13. *Olfersia fusca* MACQUART. Brasil.
14. *Ornithoica confluens* SAY. Brasil.

A *Pseudornithomyia ambigua* talvez deva entrar neste grupo.

Trataremos em primeiro logar dos caracteres de dous generos recentes.

Generos Pseudolfersia e Stilbometopa.

Os generos *Stilbometopa* e *Pseudolfersia* foram separados por COQUILLET, que se baseou em duas especies sem ocelos, que ambas têm o clipeo muito saliente e alongado, alcançando quasi a metade do comprimento da cabeça inteira. Além disso, o vertice faz saliencia para traz. O escutelo é largo e curto, com a marjem posterior provida de uma fileira simples de cilios.—Infelizmente, não dispomos do artigo orijinal de COQUILLET; assim dependemos das observações de SPEISER e do estudo das nossas especies, em parte já descritas. O carater mais importante (não citado por COQUILLET e observado somente em *Stilbometopa* por SPEISER) é o processo escamular, bem desenvolvido, porém bastante diferente, nos dous generos. Pela comparação das nossas especies, achámos as diferenças seguintes, além da presença da nervura transversal anal em *Stilbometopa* e da sua ausencia em *Pseudolfersia.*

1. Neste trabalho usamos a nomenclatura do "Catalogue of the Birds in the British Museum. London 1891".

Stilbometopa.

Lóbos anteriores do processo do clipeo não diverjentes.

Processo antenal em forma de colher ou de folha larga, como em *Ornithoctona.*

Saliencia posterior do vertice chanfrada no meio, correspondendo a uma protuberancia mediana do torax.

Estigma anterior francamente dorsal, na base do processo humeral.

Cilios do escutelo compridos e grossos.

Processos escamulares em forma de clava, chanfrada na extremidade.

Azas amareladas. mas sem pêlos microscopicos. Alula grande e larga.

Pseudolfersia.

Lóbos anteriores do processo do clipeo diverjentes.

Processo antenal diferente do de *Ornithoctona.*

Saliencia posterior do vertice sem chanfradura no meio.

Estigma anterior não francamente dorsal e pouco visivel de cima.

Cilios do escutelo curtos e finos.

Processos escamulares, vistos de cima, em forma de segmento de circulo, com processo dijitiforme interior.

Azas, na maior parte, enfumaçadas por pêlos microscopicos escuros. Alula estreita e assaz pequena.

I. Genero Stilbometopa Coq.

(Estampa 27, Fig. 1; 28, Figura, 1.)

Do genero *Stilbometopa* ha as seguintes especies descritas:

St. fulvifrons (WALKER). (Tipo do genero.) 2 ♀. Jamaica, *Ortyx virginiana.*

St. impressa (BIGOT). 2 ♀. California. (Redescrita por SPEISER).

St. podopostyla SPEISER. Comp. 6, 5 (4, 5) mm. Matto Grosso e Rio Grande do Sul.

1. St. podopostyla (?) Descrita por SPEISER nos *Ann. Mus. Hung.* II, 1904, pg. 304.

Temos maior numero de exemplares de uma especie bem caraterisada, que exclusivamente parasita pombos selvajens. Não pode ser identificada com as primeiras acima mencionadas, por ser maior que *fulvifrons* e diferir em minucias da *impressa.* Nenhuma das especies é mencionada como parasito de pombos, mas a *podopostyla* foi encontrada no Brasil. Comparando esta especie com a nossa, chegámos ao resultado, que as pequenas diferenças observadas não permitem excluir a identidade. Estas consistem principalmente na falta das estrias de côr pardacento-amarela, submedianas e lonjitudinais na metade anterior do escudo. Ha outras diferenças na coloração, mas estas são de menor importancia, porque variam nos nossos exemplares. Assim, a nervatura das azas mostra pequenas diferenças, o peito em alguns exemplares é côr de tartaruga, a marjem anterior do escudo pode ser amarelo-clara e finalmente as azas têm côr de mel diluido, um tanto enfuscada, sendo num exemplar apenas, amarela.

No caso de se tratar de especie diferente de *podopostyla*, deverá chamar-se *St. columbarum.* Encontrámol-a em Minas, Espirito Santo e Piauhy em *Scardapella squamosa* TEMM. (Pomba cascavel ou Fogo apagou) e *Columba rufina* (TEMM.), vulgo Pomba verdadeira.

II. Genero Pseudolfersia.

Este genero cujos caracteres já indicámos, segundo SPEISER (1908), teria 1 especie holartica e 10 tropicaes, pela maior parte americanas.

Em nossas coleções temos trez especies, bem definidas e representadas por varios exemplares. Duas foram de facil determinação, tendo sido de grande auxilio para isso o conhecimento do hospedador. A terceira não conseguimos identificar com as descrições—bastante superficiais—dos autores, mesmo aproveitando as adições feitas por SPEISER, que viu os orijinais. A falta de

indicação dos hospedadores e de procedencia identica constitue obstaculo serio; por isso, preferimos descrever a especie, dando-lhe novo nome e ignorando as sinonimias muito duvidosas. Passamos á enumeração delas:

2. Pseudolfersia spinifera LEACH
(Estampa 27, Figura 2).

Trata-se de especie grande,com as azas bastante infuscadas, corpo preto, hombros e face inferior de pardo-ocraceo escuro. E' parasito comum da fragata *(Fregata aquila* L.), ave bastante frequente na baia do Rio de Janeiro, onde é conhecida pelo nome de *João grande.* Os nossos exemplares foram colhidos em individuos, caçados em Manguinhos, encontrando-se varias moscas na mesma ave. Damos alguns desenhos, para mostrar a forma da cabeça e do processo escamular, mas julgamos inutil descrever esta especie, já ha muito tempo conhecida. Parece-se um tanto com a seguinte, á qual referimos o exemplar de AUSTEN (existente no *British Museum* e apanhado no Pará, em urubú), que ele considera *Ps. spinifera. Ornithomyia unicolor* WALK. (*ex. parte*) deve ser sinonimo, porque o tipo foi achado na fragata.

3. Pseudolfersia vulturis V. D. WULP
(Estampa 27, Figura 4).

Esta especie foi descrita (ignoramos se pela primeira vez) por VAN DER WULP, na «Biologia Centrali-Americana», com o nome de *Pseudolfersia vulturis*, mas, como concordam SPEISER e AUSTEN, trata-se de uma *Pseudolfersia.* Os exemplares provinham do Mexico e, como indica o nome, foram apanhados em abutres americanos, similhantes aos nossos. Entre nós, observámos uma especie, sem duvida identica, em varios estados, desde Bahia até Santa Catharina.

Ocorre frequentemente nas trez especies de urubú *(Cathartes aura* L., urubutinga, V. PELZ. e *Catharista atratus* var. *brasiliensis* BONAP.) e no urubú-rei *(Gypagus papa* L.), onde NEIVA os achou no Estado de Goyaz. LUTZ observou a mesma especie nos exemplares de urubú-rei, conservados vivos no jardim zoologico da capital. Geralmente encontram-se varios exemplares desta especie, que é facil de obter em todo o paiz. Com um comprimento de 8 (4 1/2) mm , é uma das especes maiores. Conhece-se facilmente pelas azas e hombros, muito escuros e o corpo, chocolate em cima e pardo-avermelhado por baixo. Distingue-se da *Ps. sordida* (BIGOT) por ter os palpos escuros. Reproduzimos minucias da cabeça e do escutelo com os processos escamulares, o que dispensa nova descrição.

4. Pseudolfersia meleagridis n. sp. (?).
(Estampa 27, Figura 3.)

Côr geral de café com pouco leite; parecida com a *Lynchia* do pombo domestico, mas com os caracteres do genero *Pseudolfersia.* Compr. 5 (3) mm. (*) Parasito do perú domestico, no norte do Brazil.

Cabeça bastante alargada. Palpos enegrecidos, pouco mais curtos do que a metade da cabeça. Processo do *clypeus* comprido, terminado em duas pontas, pouco compridas e muito diverjentes. Antenas com tufos de pêlos escuros. Triangulos da fronte arredondados, em forma de meia lua ou segmento de circulo; o anterior côr de mogno claro, com depressão central mais escura e bastante funda, o posterior mais escuro, principalmente na metade anterior, e sem incisura anterior; as bordas lateraes da fronte convexas para dentro, com fileira de cerdas menores e uma grande por traz. Todas estas partes polidas e brilhantes; o resto da fronte com o fundo finamente granuloso, quasi tão longo quanto largo.

Olhos pequenos, escuros, mas com brilho lustroso, lijeiramente converjentes para diante. *Occiput* lateralmente com espinhos curtos e pretos, no meio com cerdas finas e louras.

Face inferior da cabeça de pardo-ocraceo claro, um tanto granulosa, com algumas cerdas escuras e compridas.

Escudo com brilho metalico esverdeado,

(*) O algarismo em parentese que acompanha o do comprimento do corpo indica o comprimento da cabeça e do torax adicionados.

bastante liso, mas com muitos sulcos microscopicos qne, com pequeno aumento, lembram as linhas finas da mão e correm, obliquamente, dos angulos para o centro. O sulco lonjitudinal, largo e pouco fundo, consiste em uma estria polida, limitada lateralmente por duas linhas mais deprimidas, e mostra, ás vezes, uma linha mediana de côr vermelha. Estende-se sobre todo o escudo, mas não passa ao escutelo. O sulco transversal forma um angulo muito obtuso, aberto para diante; os lados são profundos, o centro superficial ou obliterado. Os processos humeraes subconicos, de ocraceo, mais ou menos, pardacento, com espinhos subterminaes curtos e pretos e, perto do meio, uma cerda dorsal comprida, de côr preta. O estigma fórma uma fenda pouco acentuada, por baixo e para fóra do processo. As marjens lateraes do *praescutum*, em forma de sarrafo, mostram algumas cerdas pretas; o calo posthumeral fórma na parte posterior uma elevação subconica, com espinhos e uma cerda preta; logo por traz, o calo antealar forma outra elevação sem espinhos ou cerdas; na borda posterior do escudo ha, de cada lado, uma cerda longa.

Escutelo, ora com fundo da mesma côr que o escudo, ora ocraceo-claro, inteiramente ou só nas marjens; a borda anterior um pouco convexa, a posterior, truncada ou lijeiramente chanfrada no meio, deixa aparecer o metatorax em baixo e lateralmente os processos escamulares (V. a figura). A borda do escutelo mostra uma fileira de cerdas curtas e finas.

Face inferior do torax ocracea, com reflexos claros.

Abdome, geralmente, de côr escura, semeado de pêlos finos e com algumas cerdas maiores postero-laterais, habitualmente quatro de cada lado.

Pernas claras, pardo-ocraceas, os joelhos e as extremidades dos tarsos mais escuros. As ancas anteriores formam um grande tuberculo vesicular com fundo granuloso, que mostra pêlos pretos, esparsos e curtos, tornando-se mais longos na parte ventral.

Empodio do meio, grande, curvado e plumoso, os laterais *(pulvillae)* em fórma de meia lua escavada. Unhas pretas, com dente longo preto e tuberculo basal alongado, amarelo.

Azas de forma tipica; o fundo amarelo aparece apenas na celula axilar e, na anal, em zona que acompanha os 2/3 distaes da nervura anal; o resto é infuscado por pêlos microscopicos, densamente agrupados; côr das nervuras grossas castanho-claro.

Temos muitos exemplares, apanhados em perú do interior de Pernambuco, um colhido em São Luiz do Maranhão, quando picava uma pessoa e outro de Minas ou Espirito Santo, encontrado pelo Dr. SOLEDADE num macuco *(Tinamus solitarius* VIEILL.). O homem é hospedador casual, provavelmente tambem o macuco.

MACQUART descreveu duas especies de *Pseudolfersia* (segundo SPEISER), uma *(O. mexicana)* descrita do Mexico em 1843 e a outra *(O. bisulcata)* do Chile em 1846. SPEISER indica como diferenças principaes: a côr do escutelo e a forma dos processos humeraes, caracteres variaveis na nossa especie. Tratando-se de parasito de ave domestica, é possivel que a nossa e as duas especies de MACQUART sejam identicas, porque as descrições, pouco minuciosas, não são absolutamente incompativeis; mas, a proveniencia das especies de MACQUART e a incerteza, a respeito dos seus hospedadores e da sua identidade, nos impede de usar um dos nomes de MACQUART. Ha mais uma *O. coriacea*, descrita por VAN DER WULP de Mirandilla (Guatemala), que segundo AUSTEN é uma *Pseudolfersia*. Mede 4 a 5 mm. de comprimento. E' possivel que seja a nossa especie. O mesmo não se dá com a *O. sordida* de BIGOT (*Pseudolfersia* segundo SPEISER), que difere das trez especies nossas.

III. Genero Olfersia Leach s. str.

O genero *Olfersia*, restrito pela separação de *Stilbometopa*, *Ortholfersia*, *Pseudolfersia* e *Lynchia*, é assim definido por SPEISER:

«Escudo não truncado, largo, arredon-

dado em forma de meia lua, no maximo trez vezes tão largo quanto longo. Celula basal posterior fechada por uma veia transversal posterior, que, na sua metade anterior, é branca ou transparente, de modo que a celula parece semiaberta; mas sempre existe na postical um côto que corresponde a esta veia transversal».

Em relação ás especies, observadas por nós, podemos acrecentar o seguinte: Em certas partes da cabeça e do escudo ha brilho metalico muito acentuado e em outros, como o processo basal das antenas, o estigma anterior e a face inferior da cabeça, ha pruina branca. Os palpos podem ser compridos ou curtos; os processos antenaes são cilindroconicos, muito escuros e têm um tufo terminal de cerdas escuras; o processo basal é muito distinto. As azas são sempre revestidas de pêlos microscopicos, com exceção de uma zona perto da base, que muitas vezes é glabra. A alula é pouco grande, mas distinta. O processo escamular é muito reduzido.

Damos, em seguida, uma chave para a determinação das cinco especies observadas:

1. Azas com zona glabra 2
   Azas sem zona glabra; especie pequena de palpos curtos *holoptera*
2. A zona glabra não se limita á celula axilar. Palpos compridos 3
   A zona glabra não excede a celula axilar. Esp. media, com azas claras e palpos assaz curtos . . . . . *palustris*
3. Especies grandes 4
   Esp. pequena clara . . . . . *fusca*
4. Azas e tuberculos humeraes escuros. Parte anterior da fronte muito escura. Em corujas . . . . . *nigra*
   Azas e tuberculos humeraes mais claros. Parte anterior da fronte amarela. Em aves de rapina . . . . . *raptatorum*

De especies, anteriormente descritas, só conseguimos identificar a *O. nigra* de PERTY e a *fusca* de MACQUART. Quanto ás outras, tivemos de dar nomes novos, porque faltavam-nos os meios de decidir, se, entre o grande numero de descrições incompletas, ha algumas que se referem á nossas especies. Isto só poderia ser feito com os tipos a disposição completa. Daremos, no fim deste estudo, uma copia das descrições, que talvez se refiram a especies nossas, e passamos á enumeração e descrição das que observámos.

5. Olfersia nigra PERTY.

A descrição um tanto sumaria de PERTY foi ampliada por SPEISER, de modo que permite identificação certa. Distingue-se facilmente da seguinte pelo tom mais escuro das azas, dos tuberculos humeraes e de parte da fronte, sendo quanto ao mais bastante semelhante.

A *O. nigra* é parasito comum e exclusivo das corujas, como a *Perla flammea* (L.), conhecida por *suindára*, e mochos, como o *Otus clamator* VIEILL. e outras especies. Foi encontrada em varios Estados.

Consideramos sinonimos *O. fossulata* MACQ. e *(Ornithomyia) rufiventris* BIGOT, ambos do Brasil, por causa do tamanho e das azas escuras; tambem o exemplar de *Ornithomyia unicolor* WALKER, colhido em *Ephialtes grammicus*, em Jamaica.

6. Olfersia raptatorum n. sp.
(Estampa 28, Figura 3.)

Palpos e antenas amarelos, cerdas em parte escuras; fronte chocolate, mas os triangulos, anterior e posterior e as marjens lateraes pardo-ocraceos, com brilho metalico esverdeado; pequenos sulcos no apice dos dois triangulos; face ventral da cabeça ocracea. Escudo chocolate, com brilho esverdeado e pêlos dourados; processos humeraes pardo-ocraceos, na base externa com mancha estigmatica esbranquiçada. Escudo com sulco longitudinal vermelho, continuado na metade posterior do escutelo; este arredondado, com linha submarjinal deprimida, e os dois com cilios terminaes de brilho branco. Sulcos transversaes do escudo profundos e sinuosos,

unidos no sulco mediano. Face superior do abdome e das pernas chocolate, a inferior mais clara, misturada com ocraceo. Azas com os caracteres já mencionados; alula pequena, nervuras castanhas, a quarta acompanhada de prega muito visivel; ha outra, que corre do apice da costal em direção ao apice da quarta e fórma na metade anterior do trajeto uma estria escura.

Comprimento do corpo 6 ½ (4) mm., da aza 7 ½ – 8 mm.

A especie foi encontrada em *Polyborus tharus* (MOL.), *Milvago chimachima* (VIELL.), *Leucopternis palliata* PELZ. e outras especies de gaviões, procedentes de varios estados. Foi tambem achada por NEIVA em *Cathartes aura* de Piauhy. Trata-se de especie comum e espalhada, mas não conseguimos identifical-a com alguma das descritas anteriormente.

Possivelmente *O. intertropica* WALKER dos Gallapagos, com a qual AUSTEN identifica duas femeas de *Olfersia* da Bahia e uma de Orizaba (Mexico), poderia ser sinonima; mas AUSTEN identifica tambem a *acarta* SPEISER de Hawai com a mesma especie, que então seria tambem sinonima da nossa, no que ha pouca probabilidade, visto ter sido encontrada em coruja. Em consideração ao *habitat* muito diverso do tipo da especie de WALKER, a sinonimia tem de ficar duvidosa, se bem que a descrição combine com alguns dos nossos exemplares. Quanto á *acarta* de SPEISER pouco se distingue dos nossos exemplares; apenas a côr dos palpos não combina e as azas, além de pardas, são flavecentes. Todavia, a maior parte dos caracteres enumerados não é especifica para uma especie e faltam varios, que talvez pudessem sel-o. Assim, continuamos na duvida.

RONDANI descreveu do Mexico uma *pallidilabris* com hospedador desconhecido que, segundo SPEISER, se parece bastante com a sua *acarta*. A diferença principal está no fato de que o revestimento de pêlos, observado em diferentes partes do corpo, não é mencionado. Não damos grande importancia a isto, porque os pêlos facilmente se perdem e, mesmo quando presentes, não parecem de grande valor como carater de especie. Não repugna muito a ideia, de se encontrar no Mexico o mesmo parasito dos raptadores, que achamos no Brasil, visto a analojia que ha com a *Pseudolfersia vulturis*; mas então temos tambem de levar em conta a possivel identidade com a *Olfersia americana* LEACH, que não parece completamente excluida. Se os autores tivessem sempre procurado conhecer os hospedadores, a questão se tornaria assaz facil, porque geralmente as *Olfersias* são bastante especialisadas e devem acompanhar os hospedadores; na falta destas indicações e da confrontação com os tipos, adoptámos provisoriamente o nome *raptatorum* para a forma encontrada no Brasil, nas aves de rapina.

7. Olfersia fusca MACQ. (SPEISER).

Sin. *Macquartii* ROND. e talvez *angustifrons* V. D. WULP.

A *O. fusca* foi descrita tão superficialmente pelo autor, que quasi se pode considerar *nomen nudum*; todavia SPEISER forneceu uma descrição minuciosa. Um outro exemplar, remetido por MACQUART a RONDANI com o mesmo nome, foi por este descrito como *Macquartii*, porque, como diz, ele acreditava num engano de MACQUART, que não podia ter deixado de notar as particularidades valiosas da especie. Mas, uma vez que M. deixou de mencionar as particularidades, que existem em qualquer especie nova, o argumento não procede e acreditamos na identidade, aceita por MACQUART. SPEISER baseia a distinção na forma do triangulo vertical que, segundo ele, tem na marjem anterior: «einen seichten grubenfoermig tiefen Einschnitt» o que é tão pouco claro, que se deve supôr erro de impressão. RONDANI diz: «Area verticale antice in medio incisa». Nossos exemplares têm uma pequena cavidade circular antes da marjem arredondada, ligada com esta por meio de uma depressão bastante funda, linear no fundo e mais larga em cima. Conforme a posição, percebe-se ou cavidade separada ou incisão anterior. Assim esta formação, que aliás se observa em outras

especies, sendo tambem um pouco variavel, não serve para diferençar as descrições, que ambas se adatam perfeitamente a nossa especie. Esta é bastante erratica, tendo sido encontrada em aves assaz diferentes, o que deve facilitar a extensão do *habitat*. O exemplar de MACQUART era de Nova Granada e não representaria a primeira especie, encontrada tão lonje dos nossos pontos de observação.

Quanto ao desenho e a descrição, que V. D. WULP deu da sua *Olfersia angustifrons*, não permite identifical-a com certeza, mesmo com as anotações de AUSTEN. O primeiro autor diz que, na sua especie, a veia auxiliar termina antes da veia transversal inferior, sem alcançar a costa. Isto se dá geralmente nos nossos exemplares, mas não é constante, podendo as duas azas da mesma mosca diferir neste sentido; de outro lado, é observado tambem em outra *Olfersia*. Todavia a sinonimia é bastante provavel.

Os nossos exemplares foram colhidos nas seguintes aves e logares:

Pitylus fuliginosus (DAUD.), *vulgo* Bico de Pimenta. Noroeste de S. Paulo. 1 ex.

Dendrobates ruficeps (SPIX.), especie de pica-pau. Da mesma rejião 4 ex.

Glaucidium brasilianum (GM.), pequena coruja, vulgo *Canindé*. Um exemplar da mesma rejião e outro do Estado do Rio de Janeiro.

Momotus rufescens SCL., vulgo *Jeruva*, ex. Noroeste de S. Paulo.

8. Olfersia palustris n. sp.
(Estampa 28, Figura 4.)

Comprimento do corpo: 5 (3 para 3 e ½) mm.

Comprimento da aza: 7 mm.

Côr geral chocolate, em parte com brilho metalico.

Aza com a parte glabra limitada á celula axilar.

Cabeça muito larga, o comprimento muito menor do que a largura. Palpos com fundo côr de mel, densamente cobertos de pêlos pretos; processo do *clypeus* curto, em angulo obtuso, ferrujinoso na frente, tornando-se preto por trás. Antenas: processo preto brilhante e com pêlos; apice e processo basal côr de mel, finamente granulosos; triangulo frontal, no meio com uma depressão linear, com fundo amarelo um tanto enegrecido e muito brilhante; as outras marjens da fronte escuras, com brilho bronzeado e esverdeado; triangulo vertical, truncado na frente e geralmente aredondado, com pequena depressão superficial no meio da marjem anterior; bordas lateraes da fronte com fileira de cilios amarelos e algumas cerdas maiores; duas na frente, uma no meio de cada lado, cruzando-se sobre o triangulo ocipital e outra na marjem ocipital; a parte mate da fronte, larga, porém mais comprida e estreitada na metade anterior. Parte inferior da cabeça de amarelo-enfuscado brilhante; a membrana em baixo da tromba com côr de pergaminho.

Escudo com brilho verde-bronzeado, alguns pêlos dourados e estrias finas periphericas, converjentes para o centro; processos humeraes pardo-ocraceos, com estigmas formando uma mancha branca por tráz; sulco mediano quasi linear, acompanhado de duas linhas vermelho-minio, mais apagadas na frente; sulco transversal profundo, obliterado em pequena extensão no meio; as partes lateraes do escudo, antes do escutelo, um pouco deprimidas e menos brilhantes.

Escutelo dividido no meio; o sulco pouco alargado para diante e mais para tráz; a côr chocolate, com a marjem anterior avermelhada; o brilho como no escudo; na marjem posterior ha duas fileiras de cilios dourados, uma premarjinal pouco visivel e outra marjinal mais forte. O processo humeral com espinhos pretos e curtos; o processo escamular com outros mais compridos; além disso ha varias macroquetas escuras, distribuidas sobre a zona exterior do dorso do torax.

Abdome côr de chocolate, com cilios finos dourados e algumas cerdas escuras postero-lateraes; perto do anus e na face inferior, ha manchas amareladas.

Pernas chocolate, virando para o pardo-olivaceo nas partes distaes e no lado inferior.

Esterno pardo-avermelhado brilhante.

Azas de fundo amarelado, lijeiramente

enfuscado por pêlos microscopicos; nervuras mais grossas castanhas, as outras amareladas; auxiliar variavel que, nem sempre, alcança a costa; entre a base da 4ª e 5ª nervuras ha uma crista amarela dourada; alula pequena, a escama de cima bem desenvolvida, a de baixo rudimentar.

Esta especie parece exclusiva de passaros palustres.

Temos muitos exemplares, apanhados em Piauhy por NEIVA, em garças, socós, arapapá e craúnas *(Herodias egretta* (GM.), *Tigrisoma brasiliense* (BODD.), *Cancroma cochlearia*, L., *Harpiprion cayennensis* (GM.), e de garça branca do Rio de São Francisco.

Ha mais um exemplar de *Ardea socoi*, L., apanhado em Lassance (Minas).

Não achamos descrição que pudessemos referir a esta especie, que não é rara. E' possivel que seja identica á *Olfersia ardeae* de MACQ , procedente da Sicilia, mas a descrição e o tamanho não falam muito em favor disso.

9. Olfersia holoptera, n. sp.

Comprimento: 5 mm.

Comprimento da aza:5 mm.

Côr geral chocolate; azas sem porção glabra. Palpos ocraceos, cobertos de induto pruinoso e com pêlos pretos. Antenas castanhas, a parte terminal com pó branco-amarelado e pêlos negros; processo basal com pó e cerdas amareladas; o processo do clipeo forma um angulo pouco agudo, quasi reto; a face anterior com pó branco-amarelado, a superior castanho-claro brilhante; marjens oculares largas, castanho-escuras, brilhantes, com grande depressão, de fundo mate, no terço medio da marjem interna; triangulo vertical arredondado, castanho-claro, mais enegrecido no meio; a marjem ocipital convexa para traz, a anterior com pequena cavidade submarjinal por dentro de uma depressão mediana, bastante larga; parte media da fronte preta, finamente estriada, um tanto brilhante, as cerdas como na *O. palustris;* espaço atraz dos olhos mate e esbranquiçado, parte inferior da cabeça ocracea.

Escudo preto, com brilho bronzeado e alguns pêlos dourados; tuberculos humeraes grandes, côr de tartaruga, com mancha estigmatica branca; as rejiões visinhas pardo-ocraceas; a marjem posterior, desde a raiz das azas, sem brilho, alargada antes do escutelo em manchas laterais semilunares com fundo cinzento, granuloso, a porção media entre essas manchas brilhante; no meio das manchas ha uma cerda escura e contam-se mais 5 maiores de cada lado da marjem toracica dorsal; sulco lonjitudinal estreito, mais profundo atraz do transversal e tarjado de rubro-minio na parte anterior; transversal profundo, obliterado perto do centro. Escutelo semilunar, com sulco mediano bastante largo, de fundo mate, o resto como no escudo, apenas a marjem anterior avermelhada e os cilios mais escuros.

Abdome pardo, mais ou menos enegrecido, com cilios abundantes, escuros, e cerdas maiores na porção postero-lateral.

Pernas pardo-ocraceas, como tambem a face inferior do torax; o fundo finamente granuloso e brilhante.

Azas bastante claras, mas sem parte glabra; as nervuras castanhas ou enegrecidas; a auxiliar desemboca na costal, pouco adiante da transversal interna.

Desta especie, bem caraterizada pelas azas sem parte glabra, existem em nossa coleção 3 exemplares, sendo 2 de perdiz *(Rhynchotus rufescens* (TEMM.) e 1 de saracura *(Aramides saracura (*SPIX). Ambas estas aves foram caçadas no Estado do Rio de Janeiro. Não encontrámos descrição que se aplicasse a esta especie.

IV. Genero Lynchia WEYENBERGH.

Este genero é definido do modo seguinte por SPEISER:

«Cabeça sem ocelos, com processos antenais curtos, munidos frequentemente de cerdas carateristicas. Escutelo sempre fortemente truncado em direção transversal, quasi quatro vezes mais largo do que longo. Pernas sem particularidades, unhas com dente acessorio e tuberculo basal bastante grande. Azas terminando em apice fino; a nervação notavel é caraterisada pela ausencia da veia trans-

versal posterior, ficando a celula basal posterior completamente aberta. As nervuras ainda mais aproximadas e reunidas perto da marjem anterior do que em *Olfersia*. Especie tipica: *L. penelopes* WEYENB.»

SPEISER 1908 menciona 10 especies de *Lynchia* e, entre estas, trez da America do Sul, das quaes observámos duas. São estas a *L. lividicolor* (BIGOT) e a *L. pusilla* SPEISER.

10. Lynchia lividicolor BIGOT.
(Estampa 27, Figura 10; 28, Figura 5.)

Esta especie foi descrita de um exemplar do Brasil. Verificámos que é parasito comum dos pombos domesticos e transmissora de um hematozoario dos pombos, como outra especie, muito visinha, porém mais escura, a *L. maura*, o é no velho mundo. Nunca foi encontrada em outra ave, nem mesmo em pombos selvajens.

A *L. lividicolor* e a *maura*, da qual possuimos um exemplar, não mostram processo escamular bem evidente; ha apenas, em situação muito escondida, uma protuberancia em forma de crista subvertical, com alguns cilios grossos, que não se distinguem pela côr. Os halteres são pequenos e muito escondidos, para dentro e abaixo da protuberancia. Nas duas extremidades da marjem posterior truncada do escutelo ha espinhos claros. Para bem apreciar a situação o abdome deve ser removido.

V. Genero Microlynchia.

11. Microlynchia pusilla (SPEISER).
(Estampa 27, Figura 6; 28, Figura 6)

A outra especie de *Lynchia* de SPEISER é a *pusilla* do mesmo autor. *(Columbigallina talpacoti*, (TEMM. e KNIP)., *Leptotila rufoaxilla* (RICH. e BERN.). Encontrámol-a, tanto no Rio, como em Minas e Espirito Santo em rolinha, juriti e pomba cascavel (*Scardapella squamosa* (TEMM.)).

Examinando bem esta especie que, sem duvida, corresponde á *pusilla* de SPEISER, vimos que não pode permanecer no genero *Lynchia* e creámos para ela o genero *Microlynchia* em virtude de ser seu comprimento, muito menor que o das outras especies, sendo apenas 3–4 mm.

De *Lynchia* se distingue pela presença de ocelos, embora pouco visiveis, no fundo da pequena cavidade descrita por SPEISER; pelo desenvolvimento do processo escamular, por ser muito pequena e sem espinhos e por outros caracteres secundarios. A especie se presta a confusões com *Ornithoica* (*Ornithomyia*) e algumas *Olfersias*.

VI. Pseudornithomyia n. gen.

Genero intermediario entre os antigos generos *Olfersia* e *Ornithomyia*, por ter as veias das azas dispostas como no ultimo genero, faltando todavia os ocelos. Não se confunde com *Stilbometopa* por faltarem os grandes processos escamulares em forma de clava e pelas azas, na maior parte, finamente pilosas; a forma das antenas tambem é diferente e o *clypeus* muito mais curto. *Ornithoica* tem os processos antenaes similhantes, porém muito mais longos, e devia tambem ter ocelos. *Ornithoctona* tem as azas e antenas diferentes, além de ter ocelos muito distintos. As especies de *Ornithopertha* são muito maiores e as antenas mais longas. Damos uma definição do novo genero:

Clipeo curto, chanfrado no meio, quasi coberto pelos processos antenaes pilosos, em forma de lingua, aproximadas na base e afastadas no apice. Fronte larga; vertice sem ocelos. Processos humeraes muito grandes, escutelo eliptico, com trez fileiras de cerdas ou cilios; processos escamulares subconicos. Azas com as veias como em *Ornithoctona*, mas com pêlos microscopicos, afóra na zona basal glabra.

Temos dous exemplares de juriti, mandados de Minas e dous de andorinhas, recebidos de S. Catharina que não parecem diferir. Descrevemos a especie com o nome:

12. Pseudornithomyia ambigua n. sp.
(Estampa 27, Figura 5; 28, Figura 7)

Comprimento do corpo 5 (2,5), da aza 5 mm. Côr geral chocolate, um pouco avermelhada na parte posterior da cabeça e ocracea nos processos humeraes.

Cabeça com fundo ocraceo, na maior parte enfuscado ou enegrecido. Processos antenaes bastante compridos, com cerdas ainda mais longas, tudo chocolate, como tambem os palpos. Clipeo curto, profundamente inciso no meio, com pruina e cilios esbranquiçados; triangulo frontal no meio, com pequena cavidade ligada por um sulco á marjem posterior (estas depressões parecem variar um pouco); o vertice sem ocelos, mas com uma cavidade pequena perto do meio das marjens laterais. Ambos os triangulos um tanto aredondados, brilhantes, como as marjens oculares que são largas e munidas de uma fileira de cilios na metade anterior. Fronte larga, a parte mate um tanto mais comprida do que larga, os quatro lados bastante concavos. Occiput, obliquo, cobrindo a parte anterior do torax.

Torax com processos humeraes conicos, ocraceos no apice, muito compridos, com a base apoiada em chanfradura profunda do escudo; o estigma marcado por uma mancha branca, pruinosa. Sulco lonjitudinal profundo, com as marjens avermelhadas, o transversal obliterado no meio; as marjens do escudo formam calosidades.

Escutelo em forma de elipse transversal, de cada lado com quatro cerdas longas entre as marjens anterior e posterior que são munidas de pêlos compridos. Processo escamular escuro, subconico.

Abdome chocolate com muitos pêlos da mesma côr.

Pernas chocolate ou pardo-ocraceas, com muitos pêlos disseminados; o femur anterior muito grosso.

Azas glabras, da base até ao fim da veia costal e das nervuras transversais, como tambem na celula axilar e na maior parte da celula, situada entre a veia transversal anal, as veias IV e V e a marjem posterior (v. figura). Nervuras castanhas ou enegrecidas, a segunda transversal branca na maior, a terceira na menor parte.

Um dos exemplares de juriti é mais claro e mostra não ter sido ainda completamente endurecido.

A observação de dous hospedadores tão difcrentes parece indicar parasitismo erratico.

VII. Genero Ornithoctona SPEISER.

13. Ornithoctona erythrocephala (LEACH) (?).

(Estampa 28, Figura 8)

Em 1901 SPEISER separou o novo genero *Ornithoctona* com a especie tipica: *O. erythrocephala* LEACH. Outras especies americanas são: *O. bellardiana* ROND. e *haitiensis* BIGOT. SPEISER dá uma chave para estas trez especies.

Temos trez exemplares de *Ornithoctona* em nossa coleção. O primeiro, muito novo, como se conhece pela exiguidade do abdome, foi apanhado por LUTZ em S. Paulo no corrimão de uma ponte; os outros dous, recebidos de Florianopolis, pelas informações, foram achados em *Catharista atrata*, o urubú comum. A' primeira vista, parece tratar-se de trez especies, tantas são as diferenças na côr; levando em conta a variabilidade, de regra neste genero, um estudo minucioso nos deu a convição de que se trata da mesma especie, representada por um individuo pouco colorido, outro normal e terceiro muito escuro. São trez femeas; a primeira virjem, a segunda gravida e a terceira já tendo parido. As partes cefalicas na primeira são côr de mel, na segunda e terceira um pouco mais escuras, tirando em parte sobre o ferrujineo. O escutelo é escuro ou apenas um pouco amarelo na base. Pela chave de SPEISER deviam ser consideradas como *O. erythrocephala*, distinguindo-se de *haitiensis* BIGOT, porque as cerdas do processo antenal são douradas, embora por baixo haja outras pretas. O nome *erythrocephala* não parece justificado, mas o mesmo se dá com o *Anthrax erythrocephalus* cujo cabeça e côr de mel. Não conhecemos pupiparos de cabeça ou apendices vermelhos e possivelmente tratava-se de alteração artificial. Por isso, adotamos provisoriamente o nome, embora com algumas duvidas, porque, no resto, aproximam-se muito de *haitiensis* BIGOT, da qual *Ornithomyia robusta* V. D. WULP é claramente sinonimo (v. Biol. C.–A.).

No primeiro exemplar as nervuras são castanhas e não pretas, como nos outros, e as

pernas [que no terceiro são completamente pretas] são muito claras. Todos mostram a alula pequena, a escamula de cima rudimentar; a de baixo, pouco transformada, aparece como membrana, não completamente, semilunar, branca-acinzentada, com espessa marjem castanha e uma franja de cilios marjinaes. As azas não são enfumaçadas, mas de côr de mel diluida.

VIII. Genero Ornithoica RONDANI.

15. *Ornithoica confluenta* (SAY).
(Estampa 28, Figura 9.)

Do genero *Ornithoica* que RONDANI estabeleceu para a *O. beccariina* de Amboina, SPEISER reconhece apenas uma especie americana, a *confluenta* SAY. Existe uma especie, que combina com a descrição de SPEISER, que não podemos comparar com a orijinal. Temos varios exemplares e perdemos alguns outros, que, com, mais ou menos, probabilidade, deviam pertencer a esta especie. Os hospedadores observados são *Rhamphastus ariel* VIG. [tucano de papo amarelo], *Cyanocorax chrysops* (VIEILL.) [gralha] e *Troglodytes musculus Wiedi* (BERL.), [cambaxirra]; quasi com certeza pertencem tambem a esta especie um exemplar de *Pitangus sulphuratus Maximiliani* [CAB. e HEINE], o bemtevi comum, sobre o qual temos notas. Foram tambem observadas moscas parasitarias nas aves seguintes: *Ara ararauna* [L.] [arara azul e amarela, canindé] e *Momotus subrufescens* SCL.; mas estas moscas não foram apanhadas ou perderam-se depois. Se não eram da especie *Olfersia fusca*, deveriam pertencer a *O. confluens* (nome emendado).

A *O. confluens* tem varias particularidades que não se acham mencionadas nas descrições e que, talvez, sirvam para caraterisar o genero, por exemplo: as azas são enfuscadas, mas têm uma zona glabra, ocupando toda a base e ha restos de esclerites em quasi todos os aneis abdominaes.

Segundo AUSTEN, *Ornithomyia vicina* WLK. e *O. beccariina* ROND. não se distinguem de *O. confluens* SAY.

(Manuscrito acabado em principio de maio 1914.)

Apendice.
Descrições copiadas dos autores.

Genus Olfersia LEACH.
(Feronia LEACH.)

"Antennae tuberculiformes, hirsutae in foveolis receptae. – Labium breve semicirculare. – Haustellum cylindricum, subincurvum valvulis paulò brevius. – Ocelli nulli. – Oculi valde distincti ovati. – Tarsi unguibus bidentatis. – Alae subaequè ferè latae apice rotundatae." – LEACH, *Gen. a. Spec. of Eur. Ins. Edinb.* 1817.

"Fuehler hoeckerfoermig, behaart, in Gruebchen stehend. Lippe kurz halbkreisfoermig. Ruessel walzenfoermig, kaum gekruemmt, etwas kuerzer als die Klappen. Augen sehr deutlich, eifoermig. Punktaugen keine. Fuesse mit zweizaehnigen Klauen. Fluegel fast gleich breit, an der Spitze gerundet". . . . . "In LEACH's Abhandlung hat die Gattung den Namen *Feronia*; da diese aber von LATREILLE fuer eine Gattung der Laufkaeferfamilie gebraucht ist, so wurde spaeter der Name *Olfersia* gewaehlt." WIED. Auss. zweifl. Ins., II, pg. 605-606. 1830.

Genus Ornithoctona SPEISER.

"Meist grosse, dabei breite und plumpe Formen. Kopf breit. Antennenfortsaetze breit, blattfoermig, parallel, so dass die inneren Raender ueber den Maxillarpalpen, die die Ruesselscheide bilden und nur ebenso kurz sind, wie die Antennenfortsaetze, fast zusammenstossen. Thorax mit sehr deutlich dornartig ausgezogenen Schulterecken, Scutellum mit eigenthuemlicher Sculptur [ob bei allen Arten ?]. . . . . vor dem Hinterrande eine Furche, in der . . . Makrochaeten stehen. Die Tibien zeigen bei vielen [allen ?] Arten eine sehr huebsche zierliche Zeichnung. . . . An den Fluegeln und dem Abdomen keine Besonderheiten." – SPEISER, Bespr. . . . . Természz. Fuez XXV, pg. 328, 1902.

Genus Ornithoica RONDANI.

"Antennae tuberculiformes, setis paucis apicalibus incurvis. – Palpi ut proboscis bre-

vissimi. – Scutellum margine multisetoso. – Alae satis longiores abdomine, apici rotundatae, margine antico basi villosulo, et extra setulis brevibus, rigidis ciliato: ad radicem areola axillare distinctissima: vena tertia longitudinale a transversa exteriore sursum flexa et costalem attingente satis longe ab ejusdem apice, et ipsae connexa longe in margine decurrente. – Aliis notis proxima *Ornithomyis* partim, et *Olfersiis* partim." ROND., Hippob. exot. . . . , Estr. d. Ann. d. Mus. Civ. . . . di Genova, Vol. XII, pg. 159. 1878. –

LEACH: On the genera and species of Eproboscideous Insects. . . . Memoirs of the Wernerian natural History Society. 1817:

"II. FERONIA

I. *Feronia spinifera.* – Tab. XXVI, fig. 1. – 3.

F. piceo-atra, alis obscuris; angulo anali subhyalino nitente, thorace angulis anticè utrinque spinâ acutâ armato. – Habitat. – – – Mus. Dom. Mac Leay.

Caput nigrum: oculi rufi; labium albidum: vagina picea. – Thorax piceo-ater anticè spinâ acutâ utrinque armatus: pectus piceum: alae obscurae angulo anali subhyalino nitente: pterigostea picea; limbalibus basi pallidis: pedes supra picei, subtus testaceo-picei: ungues atri.

2. *Feronia Americana.* – Tab. XXVII, fig. 1 – 3.

F. lutescens, thorace angulis anticis in tubercula obtusa productis, alis subiricoloribus. – Habitat in America [Georgia]. – Mus. Dom. Francillon.

Caput lutescens: oculi atro-nigri: antennae nigricantes: labium album: haustellum luteum: vagina picea pilis nigris obtecta: clypeus subquadratus luteus anticè latè emarginatus; laciniis divaricatis acuminatis: frons brunneo-lutea; marginibus elevatis glaberrimis: vertex elevatus glaberrimus luteus. – Thorax-subbrunneo-luteus obscurius irregulariter strigosus, depressione cruciformi notatus: scutellum subbrunneo-luteum medio impressum: pectus pallidum glabrum medio sulcatum, lateribus subcrenulatis, antice bifurcatum; laciniis rotundatis: alae subiricolores: pterigostea picea et lutea: pedes lutei: tarsi obscuriores: ungues nigri. – Abdomen flavo-luteum punctulis nigris sparsum, basi medioque supra obscurius.

Ornithomyia erythrocephala LEACH.

Corpore perfusco, capite rubro, pedibus fuscescentibus. – Habitat in Brasiliis.

Caput rubrum, infra sordide viridescente-testaceum; labium albidum. – Thorax perfuscus, antice sordide testaceus; scutellum perfuscum, pectus sordide viridescente-testaceum; alae pallidè fuscescentes; pterigostea marginalia fusca limbalia albida; pedes fuscescentes infra sordidè viridescente-testacei: tarsi 4 anteriores sordidè testacei, nigro-marginati, postici nigri, ungues atri. – Abdomen luteum nigricante hirsutum: dorso saturatius."

WIEDEMANN, Auss. zweifl. Ins. II. Hamm., 1830. pg. 610:

« *Olfersia americana* LEACH.

. . . . Die Farbe der Fuehler scheint von den vielen langen schwarzen Borsten, womit sie besetzt sind, schwaerzlich, sonst ist die Farbe des Kopfes und Rueckenschildes obenauf zwischen lehm-und rostgelb, was ein wenig in's Braeunliche faellt, am Hinterleibe und an allen unteren Theilen, wie auch an den Beinen, etwas lichter gelb. Augenhoehlenraender und Scheitel sehr glatt und glaenzend braungelb. Die vorderen Ecken des Rueckenschildes oder die Schultern ragen neben dem Kopfe wie dreieckige, etwas nach aussen gerichtete Laeppchen vor und haben eine etwas gerundete Spitze. Die vertiefte Laengslinie des Rueckenschildes bildet mit der gewoehnlichen Queernaht ein Kreuz und theilt auch das Schildchen deutlich in zwei Haelften. Fluegel und Fluegeladern gelb.

Ornithomyia confluens SAY.

[*O. confluenta* ist Schreib- oder Druckfehler.]

"Roethlichbraun, mit vor ihrer Spitze zusammenfliessenden Rippenadern. Laenge wohl mehr als 1/10 Zoll." – Aus Pennsylvanien. – Journ. Acad. Philad. III. 103. 3.

Scheitel mit tiefer braunem Flecke; Hinterkopf bleich gelblich; Schultern mit einem bleichen Flecke, mit gar nicht vorgezogenen, sondern stumpfen Ecken. Rippenadern braeunlichschwarz (fuscous), Beine gelblichbraun; Schienen mit einer duesterbraunen Linie; Klauen schwarz. Das auffallende Kennzeichen der Rippenadern unterscheidet diese Art hinlaenglich von anderen: diese Adern sind naemlich etwa an der Haelfte der Laenge von der Endigung der ersten Zelle bis zu ihrer Spitze zusammenfliessend. Lebt auf *Ardea candidissima.*"

Ibidem, pg. 607 & 611.

Macquart, Histoire nat. des insectes diptères, II, p. 640.—Paris 1835:

"*Olfersia ardeae,* NOB.

Long. 2 lig. D'un noir luisant. Face et palpes testacés. Thorax à ligne dorsale enfoncée. Pieds d'un testacé brunâtre. Ailes fuligineuses.

M. Al. Lefebvre l'a trouvée en Sicile sur un héron.

Olfersia fuscipennis NOB.

Long. 2 ½ lig. D'un noir de poix un peu luisant. Palpes assez larges, peu allongés, garnis de soies. Front à deux petits enfoncemens; l'un plus grand, au delà de la suture; l'autre petit, plus près du bord antérieur. Côtés de la cavité buccale avancés et bordés de longues soies; une petite tache de duvet blanc à la base des antennes. Abdomen à duvet gris. Pieds d'un noir brunâtre. Ailes noirâtres; côté intérieur, depuis la base jusques vers le milieu, d'un jaunâtre clair.

Du Brésil; Muséum de Paris."

Macquart, J.: Diptères exotiques nouveaux ou peu connus, Suite, T. II,p. 434:

"*Olfersia fossulata,* NOB.

Nigra virescens. Facie fossulata. Pedibus alisque fuscis.

Long. 2 ¾. l. Suçoir non saillant. Face noire, luisante; une petite cavité près de la suture avec le front; une petite tache de duvet blanchâtre à l'insertion des antennes. Front d'un noir luisant, à reflets verts; côtés d'un noir mât. Dessous de la tête brunâtre. Thorax à reflets verts; poitrine brunâtre. Abdomen brun. Pieds noirs en-dessus, d'un fauve verdâtre en-dessous. Ailes noirâtres; côté intérieur d'un jaune pâle.

Du Brésil. Muséum.

Olfersia Mexicana, NOB.

Nigra. Thorace linea dorsali testacea. Alis nigricantibus.

Long. 2 ¾. Noire. Suçoir alongé, jaune. Face brunâtre, à ligne transversale et deux points enfoncés. Front à côtés et tache occipitale d'un vert cuivreux brillant; bande frontale d'un noirâtre presque mât. Dessous de la tête testacé. Thorax à reflets verts; une ligne dorsale testacée: épaules brunâtres, garnies d'un rang de petites pointes; poitrine fauve. Abdomen brun. Pieds noirs en-dessus, d'un fauve verdâtre en-dessous. Ailes noirâtres; côté intérieur, depuis la base jusque vers le milieu, d'un jaune clair.

Olfersia bisulcata, NOB.

Fusca. Facie fossulata. Thorace bisulcata. Pedibus rufis. Alis fuscis (Tab. 6, fig. 12).

Long. 3 l. Palpes dépassant peu les antennes. Face brune, à petite cavité près de la suture. Front à léger reflet. Thorax à reflet violet. Les deux sillons longitudinaux peu distants. Cuisses d'un fauve pâle un peu verdâtre.

Du Chili. M. Bigot.

Olfersia fusca NOB.

Fusca. Alis fuscanis.—Long. 2 l.—Corps entièrement brun.—De la Nouvelle—Grenade Collection de M. Bigot."—

WALKER, List of Dipt. Ins. of Brit. MUS., P. IV, 1849:

« *Ornithomyia intertropica,* n. s.

Picea, ferrugineo varia, margine verticis albido, pedibus fulvis, alis fuscis.

Body pitchy, smooth, shining, thinly clothed with short tawny hairs: crown of the head ferruginous, with whitish borders; mouth

and appendages tawny: chest ferruginous on each side and behind and adorned with a ferruginous stripe: abdomen dull, its tip beset with a few stout black bristles: legs dark tawny, clothed with short black hairs and bristles: claws black: wings brown: wing-ribs and fore border veins pitchy; the other veins dark tawny. Length of the body 3 lines; of wings 1 lines.

a. Galapagos. Presented by C. Darwin, Esq.

Ornithomyia unicolor, n. s.

Nigro-picea, pedibus piceis, alis fuscis.

Body, including the mouth and the appendages, pitchy-black: head and chest shining: head smooth: eyes pitchy: the facets rather large: chest finely punctured: abdomen dull: legs pitchy, clothed with short black hairs and bristles: claws black: wings brown: wing-ribs and fore border veins pitchy; the other veins dark tawny. Length of the body 3 ½ lines; of the wings 9 lines.

a. On Ephialtes grammicus. b. On Fregata aquilus. Jamaica. From Mr. Gosses collection.

Ornithomyia vicina, n. s.

Picea, capite humeris abdominis basi et segmentorum marginibus posticis apice fulvis, pedibus fulvis, femoribus basi coxisque pallidioribus, tarsis piceis, alis subfulvis.

Body pitchy, smooth, shining: head, shoulders and base of the abdomen dark tawny: tip of the abdomen beset with black bristles: hind borders of its latter segments pale: legs tawny, clothed with black hairs: thighs at the base and hips pale tawny: feet pitchy: claws black: wings pale brown; veins pitchy; fore border veins at intervals, and wing-ribs pale tawny: second longitudinal vein united to the costal vein long before the end of the latter. Length of the body 1 line; of the wings 4 lines.

a. Jamaica. On Ephialtes grammicus. From Mr. Gosses collection.

Ornithomyia fulvifrons, n. s.

Picea, capite antice fulvo, thoracis spinis apice flavis, pedibus fusco-fulvis, tarsis piceis, alis limpidis.

Body pitchy, smooth, shining: fore part of the head, mouth and all the appendages bright tawny, beset with tawny bristles; crown dull in the middle, where one longitudinal and two diagonal furrows meet: a large spine, pale yellow towards the tip, projecting on each side of the fore border of the chest, whose two furrows are obsolete at the point of intersection: hind border of the scutcheon armed with a row of short black bristles: abdomen dull, clothed with short black hairs: legs brownish tawny, beset with black bristles: feet pitchy: knees and claws black; foot-cushions yellow: wings colourless; wing-ribs and veins pitchy; fore border veins black. Length of the body 2 lines: of the wings 6 lines. a. Jamaica. On Ortyx virginiana. From Mr. Gosses collection. »—

Rondani, Camillo: Muscaria exotica Musei Civici Januensis Fragmentum IV. (Hippob.). 29—30 Marzo 1878:

«**Gen. Olfersia WDM.**

O. Macquartii mihi.—Long. mill. 5.—fusca Macq. (olim in scheda].

Nigricante-picea: proboscide lutescente, basi crassiuscula et in linguam filiformem elongata.—Palpi elongati, sub-erecti, nigricantes, sub-conici.—Frons non distincte foveolata, nec punctis impressis signata, labio supra os sub-lutescente: orbitis angustis et areola verticis levibus nitentibus; area verticale antice in medio incisa, et in specimine nostro paulo ferruginante.—Thorax in dorso cum scutello nitens.—Abdomen nigricans, opacum, nigro-setigerum, lateribus et basi pallidis.—Alae fuscae, venis obscure sub-luteis, abdomine duplo et ultra longiores: vena prima longitudinale contra transversam interiorem desinente; secunda costalem attingente sic longe a transversa exteriore circiter ut ab interiore: tertia in costale satis remota a secunda et proxima quartae: transversa interiore dimidiata non obliqua.—Pedes fusci, femoribus basi

paulo luride glaucis. — Unicum exemplar possideo, olim a Cel. Macquartio missum, *O. fuscae* nomine [in scheda] distinctum, ex regione *Novae Grenatae* proveniens.

(Obs.). Nomen *fuscae* non servavi exemplari observato, non solum quia diagnosis qua Cl. Auct. eam distinxit "*fusca alis fuscanis*" non consideranda, pluribus congeneribus conveniens; sed etiam quia specimen missum erronee *O. fuscae* relatum fuisse cogito, nam characteres tanti praetii quibus nostra distincta est, si in fusca typica extarent, in diagnosi Cl. Auctoris non obliti essent.

O. pallidilabris n.

Long. mill. 6—7. — Corpus nigrum; labio sordide albicante; fronte nec foveolata nec punctis impressis signata, orbitis angustis et areola verticis pumicatis, ista antice rotundata non in medio incisa. — Proboscis nigricans in linguam filiformem non elongata. — Palpi nigricantes, proboscide paulo longiores, et ad latera eam tegentes, non erecti. — Thorax in dorso, cum scutello nitidissimus. — Abdomen opacum, pilosulum, apici plus minusve luride albicans. — Alae infuscatae, fuscedine postice versus basim dilutiore; venis nigris: secunda longitudinale, parum sed paulo ante transversam exteriorem costalem attingente: tertia in costa magis distante a quarta quam a secunda: transversa exteriore non obliqua, et paulo ante apicem sita primae longitudinalis. — Pedes nigricantes, partim sor- dide glauci, praesertim antici, ut femora omnia subtus et basi. — Exemplaria duo observavi Collectionis Bellardi in Mexico lecta, sed hospite ignoto.

O. obliquinervis n. Long. mill. 6—7.

Nigro-picea: Frons puncto impresso supero, et minore infero prope os, signata: verticis areola latiuscula, subtrigona, et orbitis angustis nitidissimis. — Palpi et proboscis breves, nigricantes. — Abdomen nigro-opacum, apice plus minusve sordide albido. — Alae infuscatae, angulo interiori axillari fuscedine dilutiore. — Pedes nigricantes, femoribus basi, et paulo etiam inferne luride glaucis. . .

Sp. nostrae alae ad radicem tuberculum distinctum, elevatum, nitidum praebent: venulam transversam interiorem valde obliquam, sub-integram, et interius longe ab apice longitudinalis primae sitam: secundam longitudinalem costali conjunctam distincte ultra transversam exteriorem, et in costa magis proximam tertiae quam primae: tertiam magis proximam quartae quam secundae. Praeterea *fuscipennis* brasiliana, et *obliquinervis* mexicana.

Specimina dua observata in Coll. Prof. Bellardi extant."

Bigot, Diptères nouveaux ou peu connus, 27e Partie, pg. 237—244. — Ann. Soc. ent. Fr. Déc. 1885:

"*O. impressa.* Genre *Olfersia.* — Long. 7 mill.

D'un noir brunâtre. Antennes, dessus de la trompe, jaune fauve: des soies longues et noires aux antennes: front brun, triangle du vertex, bord intérieur des orbites, épistome, luisants; yeux rougeâtres; thorax d'un brun noir, luisant, avec un sillon médian ainsi que la suture profondement marqués, l'écusson avec un sillon longitudinal très marqué, saillie des épaules jaunâtres avec une macule noirâtre à la base, un point jaunatre près de la base des ailes; écusson longuement frangé de soies rigides, noires: abdomen d'un noir mat à petits poils noirs; pieds d'un fauve pâle, quelques soies noires sur les cuisses, en dessus, les bords internes et externes des tibias, brunâtres, tarses posterieurs noirs; ailes presque hyalines, nervures, costale et longitudinales de 1 a 4, entièrement, 5e, jusqu'un peu au-delà de la 1e transversale, 6e, jusqu'à la 2e transversale (*l'interne*), et 1e transversale (*l'externe*), noires, 2e transversale et le reste des nervures pâles. Les deux cellules basilaires fort inégales, 2e nervure longitudinale soudée a la 1e et, toutes les deux, avec la costale, au niveau de la 1e transversale.

Californie. — 1 spécim.

O. lividicolor. — Long. 5 mill.

Antennes brunâtres, à poils bruns; yeux châtains; épistome d'un jaunâtre obscur assez luisant, ainsi que le vertex et le bord interne

des orbites; thorax couleur de poix, peu luisant; côtés, écusson, obscurément roussâtres, ce dernier muni de macrochètes latéraux noirs; abdomen d'un fauve brunâtre obscur; pieds d'un jaunâtre sale avec quelques soies brunes; ailes d'un jaunâtre très pâle, nervures costale, longitudinales 1—4, entièrement, 5e jusqu'à la 1e transversale, 6a a sa base 1e transversale (*externe*) brunes, 2e transversale (*interne*) fort pâle. Première nervure longitudinale (Rondani) soudée à la costale loin de la 2e, celle-ci s'arrêtant un peu avant d'atteindre le niveau de la 1e transversale; les deux cellules basilaires extrêmement inégales.

Brésil.—1 spécim.

O. sordida.—Long. 5 mill.

Entièrement d'un brun noirâtre, thorax luisant, excepté; antennes brunes à poils jaunâtres, un disque arrondi, luisant, sis au-dessus de l'épistome et portant au centre une profonde fossette, le haut du front, le vertex, entièrement, recouverts par une large plaque trapézoidale également luisante; yeux noirâtres. Écusson dépourvu de soies. Pieds noirâtres, cuisses d'un jaune livide à la base avec quelques courtes soies roussâtres; ailes enfumées, nervures, costale, longitudinales 1, 2, 3 et 4e (Rondani), ainsi que les deux transversales, entièrement noires, 5e et 6e de cette nuance, mais seulement jusqu'aux transversales. Première nervure longitudinale soudée à la costale au niveau de la 1e transversale, 2e longitudinale soudée à la dite costale loin de la 1e longitudinale, les deux cellules basilaires fort inégales.

Guatemala.—1 spécim.

Genre *Ornithomyia.*

O. nitens.—Long. 9 mill.

Très luisante. Antennes testacées, à poils noirs; palpes jaunâtres; yeux noirs; front jaunâtre, macule ocellifère noire; thorax jaunâtre, *tergum* largement noir avec une ligne médiane, fort étroite, rougeâtre, épaules largement, écusson, testacés, ce dernier avec quelques soies noirâtres en son milieu; poitrine testacée avec deux grandes macules latérales noirâtres; abdomen d'un brun pâle ou jaunâtre, poils noirs clairsemés; pieds d'un jaunâtre clair avec les genoux, les tarses et une marge étroite a la face externe des tibias postérieurs, noirâtres; ailes roussâtres, nervures brunâtres, costale, longitudinales 1—4, entièrement, 5e e 6e, jusque un peu au delà de la 1e transversale noire, le tout de couleur également noire, la 2e transversale brune; 1e longitudinale soudée à la costale à peu près au niveau de la 1e transversale (*l'externe*), 2e au niveau de la seconde transversale, 3e assez près de l'extrémité de la 4e longitudinale; les deux cellules basilaires assez inégales.

Panama.—5 spécim.

O. fuscipennis.—Long. 5 ½ mill.

Trompe et palpes noirs, antennes de même couleur à poils noirs; épistome luisant, jaunâtre, avec une petite fossette ronde front fauve, vertex et cotés luisants, macule ocellifere noire; thorax, écusson, luisants d'un jaune roussâtre, *tergum* largement brunâtre avec une étroite ligne médiane rougeâtre; écusson clairsemé de longues soies noires; abdomen d'un pruineux jaunâtre sur fond brun, quelques soies noires; pieds jaunâtres, extremité des tarses brune, cuisses bordées de vert pâle en dessus et en dessous; ailes d'un jaunâtre fort pâle, nervures, costale roussâtre. longitudinales 1—4, entièrement, 5e et 6e, jusque un peu au delà des transversales, 1e transversale, noirâtres, 2e transversale blanche en son milieu; 1e e 2e longitudinales soudées á la costale avant les transversales et très loin de la 3e; les deux cellules basilaires médiocrement inégales.

Colombie.—1 spécimen.

O. Haitiensis.—Long. 7 mill.

Tête et antennes fauves à soies noires; épistome marqué d'une fossette arrondie; vertex, côtés du front, luisants, macule ocellifère noirâtre; thorax, écusson, luisants, le premier d'un fauve pâle avec une grande macule dorsale presque cordiforme, brune, le second brun avec deux macules basilaires

latérales, jaunâtres, et muni d'assez nombreuses soies noires et rigides près du bord postérieur; abdomen mat, brunâtre avec la base un peu jaunâtre; pieds d'un jaune fauvea vec d'assez longs macrochètes noirs, extrémité des tarses (les posterieures entièrement), noirâtres, une ligne ténue, longitudinale, brune, sise au côte externe des cuisses médianes et postérieures, tous les tibias bordés de brun en dessus et en dessous; ailes d'un jaunâtre pâle; nervures, costale, 1—4 longitudinales, entièrement, 5e et 6e, jusqu'aux transversales, noirâtres, 1e transversale (*l'externe)* noire, 2e blanche; 1e et 2e nervures longitudinales (Rondani) soudées toutes les deux avec la costale, non loin l'une de l'autre, un peu au-délá de la nervure transversale interne, 3e soudée avec ladite costale près de la 4e, les deux cellules basillaires assez inégales.

Haiti.—1 spécim.

O. rufiventris.—Long. 7 mil.

Trompe roussâtre; palpes d'un brun foncé; les yeux d'un rougeâtre pâle; front, en son milieu, avec un grand espace mat, quadrangulaire, déprimé sis, entre les saillies étroites et luisantes du bord interne des orbites, celles du vertex échancré en avant, et, de l'épistome; un sillon longitudinal tracé sur le milieu du *tergum* et se continuant sur l'écusson; abdomen d'un roux pruineux, avec une petite macule saillante près de la base et deux autres plus grandes, arrondies, sises près de son extrémité, noires et luisantes; pieds entièrement d'un noir luisant; ailes noirâtres, les deux cellules basilaires extrêmement inegales, la 2e nervure transversale (*l'interne*) peu distincte et sise tout près de la base de l'aile; la 1e nervure longitudinale (Rondani) soudée à la costale avant la 1e transversale (*l'externe*), les 2e et 3e tout auprès l'une de l'autre, mais très loin de la 1e longitudinale.

Je dois ces insectes à la générosité de mon ami L. FAIRMAIRE.

Brèsil (Port Alègre).--4 spécim."—

SPEISER P., Studien ueber Diptera pupipara. Zeitschr. f. Hymen. u. Dipt. 1902, pg. 163:

«*Stilbametopa impressa* BIGOT.

Laenge 7 mm., Mundrand-Hinterrand des Scutellum 4, 5 mm., Laenge der Fluegel 8 mm. Sehr dunkel olivenbraun mit helleren Beinen, Mundteilen und Teilen des Thorax. Sehr robust gebaut, die Schenkel nicht so schmal, wie gewoehnlich bei Hippobosciden. Kopf breiter als lang, mit breiten Antennenfortsaetzen, wie *Ornithoctona m.* Zwischen diesen ragt jedoch noch als aus zwei durch eine tiefe Furche getrennte Haelften bestehender schmaler Zapfen der Clypeus oris nach vorne. Dieser ist ganz horngelb wie auch die schwarz beborsteten Antennenfortsaetze, so lang als etwa 2 Drittel der uebrigen Stirn und traegt am obern ande ein rundes Gruebchen. Scheiteldreieck entspricht in der Form etwa einem vorn stumpf verrundeten gleichseitigen Dreieck, der Vorderrand bleibt um etwa die Laenge des Scheiteldreiecks von der Stirnspalte entfernt. Stirn durchaus gleichbreit. Die Maxillarpalpen (Ruesselscheide) ueberragen nur ein klein wenig den Clypeus. Der Thorax hat nicht nur vorn, zu beiden Seiten des Kopfes ein Paar dornartiger Vorspruenge, sondern auch seitlich, vor dem Fluegelgelenk ist die Pleura jederseits in einen kraeftigen auf der Spitze gelben Dorn ausgezogen. Das Scutellum ist eigenthuemlich lang, wie kissenfoermig und setzt sich seitlich noch in ein paar kurze Leisten fort, welche durch Furchen vom Hinterrande des Scutum mesonoti getrennt sind. Eine ganz auffallende Bildung tritt aber ventralwaerts von diesen Leisten hervor. Da ragen naemlich aus der Tiefe der Halterengrube zwischen Fluegel und Scutellum hinein, zwei maechtige, hammer- oder am besten bezeichnet halterenfoermige solide Gebilde, weissgelb mit mehreren schwarzen Borsten, welche in ihrer Gestalt etwa an die Fortsaetze des *Podops inunctus Fabr.*, einer Hemipterenart erinnern. Diese Gebilde muessen wir ihrer Lage nach dem

Metathorax zuzaehlen und dadurch werden sie besonders merkwuerdig. Es ist mir leider nicht moeglich gewesen, ihre Beziehungen zum zweiten Stigmenpaar zu eruieren, die Halteren jedenfalls stehen unter resp. hinter ihnen. Dies Gebilde ist sehr auffallend, auffallender noch als das Scutellum. Hier finden wir am Hinterrande eine Reihe Kerben, wie sie COQUILLET ja angibt, und ein maechtiger Kranz sehr kraeftiger, nach unten concav gekruemmter schwarzer Borsten, welcher sich seitwaerts auch auf die erwaehnten Leisten fortsetzt, wobei natuerlich die Borsten allmaehlich kleiner und kleiner werden. In VERRALLs Sammlung steckt noch ein zweites Exemplar dieser Art, welches Lord Walsingham im April 1872, ebenfalls in Californien, fing.

Olfersia lividicolor BIGOT.

Hintere Basalzelle offen, die Querader fehlt. Also muss die Art. . . . *Lynchia lividicolor Big.* genannt werden. Auch sie zeigt Spuren der feinen Behaarung auf den Augenraendern und dem Thorax. Sie ist ebenfalls den anderen Arten der Gattung sehr aehnlich, unterscheidet sich aber am ehesten durch die braeunliche statt weisslich milchige Faerbung der Fluegel.

Olfersia sordida BIGOT.

Diese Art , , , , muss demnach *Pseudolfersia sordida Bigot* heissen . . . Der Scheitel ist nicht so tief buchtig, wie bei *Ps. spinifera Leach*, nahezu glattrandig. Der Clypeus oris traegt nahe seinem oberen Rande das gewoehnliche runde tiefe Gruebchen, sein zwischen die Antennen tretender Teil ist sehr schmal, nur etwa halb so breit, wie das Scheiteldreieck. Dieses letztere reicht wie gewoehnlich in dieser Gattung nach vorne fast bis zur Stirnspalte ist in der Sagittalebene gleichmaessig gewoelbt und nur in der Mitte des vordersten Abschnitts ganz leicht laengsfurchenartig eingedrueckt. Die Antennenfortsaetze sind dunkler schwarzbraun. Wichtig fuer die Unterscheidung der Art . . . ist es, dass die Maxillarpalpen nur mit der aeussersten Spitze gerade noch ueber den Ausschnitt am Vorderrande des Clypeus hervorragen. Sie sind gelbrot. . . Die Fluegel sind sehr dunkel, graulich umbrabraun mit einem hellen, gelblichen Anallappen, das Analfeld selbst ist aber nicht gelb. Wichtig ist, dass die hintere Basalzelle. . . . , welche durch eine schief stehende Querader geschlossen ist, recht genau halb so lang ist, als die vordere Basalzelle. . . . Bemerkt sei endlich noch, dass das Scutellum recht stark abgestutzt und wohl viermal so breit als lang ist.

Olfersia fusca MACQUART.

Laenge 4,5 mm., Mundrand-Scutellarrand 3 mm. Gleichmaessig russbraun, etwas glaenzend, die Ruesselwurzel unten und das Untergesicht neben den Antennengruben gelblich braun. Fluegel rauchbraun. Stirn hinten ein wenig breiter als vorne, die Augenraender also nicht ganz parallel. Scheitel gleichmaessig gerundet, Scheiteldreieck breiter, aber nur etwa doppelt so breit als lang, in der Mitte des Vorderrandes mit einem seichten grubenfoermig tiefen Einschnitt. Die erhabenen und glatten Augenraender etwas hinter der Mitte mit einem tieferen Eindruck, vor dem eine gewoehnlich bei Olfersien hier zu findende Borste steht und von dem aus sich nach vorne eine Reihe Punkte hinzieht, die in ihrer Gesammtheit eine Art Furche bilden. Clypeus oris kurz, am Oberrande mit nur schwach angedeuteten Gruebchen, deutlich quer geteilt, das vordere Stueck in zwei kurzen divergierenden Zipfeln endigend. Maxillarpalpen verlaengert, so lang, als die Stirne vorne breit ist und etwas mehr als halb so lang wie der Kopf; leicht abwaerts gebogen, deutlich braungelb mit schwarzbrauner Unterkante. Thorax rundlich, mit nur wenig vorspringenden Schulterecken, feiner Laengs- und durchgehender, mitten nicht verstrichener Quernaht, Scutellum von gewoehnlichem Umriss, durchaus gleichmaessig russbraun gefaerbt; seine Mitte ist leider zerstoert. . . Beine ohne Besonderheite, Basis der Schenkel nicht heller, wie das uebrige Abdomen. Subcostalis muendet vor der kleinen Querader,

Radialis naeher der Cubitalis als der Subcostalis, letzter Abschnitt der Costalis nur halb so lang als der vorletzte, nicht verdickt, hintere Basalzelle weniger als halb so lang als die vordere, am Knie der Discoidalis ploetzlich erweiter und hier weniger breit, als die Entfernung vom Fluegeloberrande betraegt. Discoidalis an ihrem Ursprung nur ein wenig knopffoermig erhaben. Abdomen ohne Besonderheiten, erstes Segment und Seiten dunkelbraun.

Pseudolfersia mexicana (MACQ.)

. . . Sie ist fahl umbrabraun, die Fluegel haselbraun mit etwas milchiger Truebung und ganz eigenartig gefaerbten, durchscheinenden Analfeld. Kopf mit gleichmaessig gerandetem, nicht buchtigen und hoeckrigen Scheitel, Stirn nach vorne eine Spur breiter werdend, sonst ohne Merkmale. Thorax mit etwas hellerem Scutellum, die Sculptur wie bei *P. spinifera Leach.* die Schulterdornen stumpf, kaum so lang, als an der Basis breit, d. h. an der Linie, die ihren Winkel mit dem Vorderrand und den mit dem Seitenrand des Thorax mit einander verbindet. Beine und Abdomen ohne Besonderheiten.

Pseudolfersia bisulcata (MACQ.)

. . . . Faerbung der Fluegel ganz ebenso wie bei der voringen, des Koerpers ebenfalls bis auf das Scutellum, welches nicht heller als die uebrige Flaeche des Thorax ist. Scheitel, sculptur etc. ganz wie bei *P. mexicana* MCQ., der Unterschied zwischen beiden ist nur in der Form der dornartig vortretenden Schulterecken zu suchen, welche hier, bei *P. bisulcata* MCQ. spitzer, d. h. deutlich laenger als an der Basis breit sind.

Olfersia rufiventris BIGOT.

Laenge 5,5—7,5 mm., Mundrand, Scutellarrand 3,5—3,75 mm. Faerbung wie *O. fusca* MCQ., nur sind die Seitenecken des Scutellum etwas gelblicher braun, als der Rest des Thorax und die roetliche Mittellinie deutlicher. Die Stirn ist durchaus parallelseitig, vorne aber nicht schmaler als hinten, das Stirndreieck auch hier mit einem den Vorderrand mit einkerbenden Gruebchen. —Die Schulterecken treten dadurch etwas spitzer dornartig heraus, dass sie vom Vorderrande des Thorax mit etwas tieferer Bucht abgesetzt sind. Die Sculptur des Scutellum, . . . ist dieselbe, wie ich sie bei *O. acarta* beschrieben habe. Alles uebrige wie bei *O. fusca.*

Ornithoica confluenta (SAY).

Die Art wurde 1828 von Say aus Pennsylvanien als Ornithomyia beschrieben; wo sie auf *Ardea candidissima* GMEL. gefunden wurde, und seitdem ist ueber sie neues nicht bekannt geworden, ausser dass Coquillett sie 1889 endgiltig in die Gattung Ornithoica Rnd. (bei Coquillett steht durch Druckfehler Anthoica) versetzte, nachdem schon Say selber und spaeter Osten-Sacken darauf hingewiesen, dass sie nach dem Fluegelgeaeder sich von den anderen Ornithomyia-Arten entfernt.

Wenn nun auch bei den mir vorliegenden Exemplaren nichts ueber den Wirt auf dem sie gefunden wurden, gesagt ist, so moechte ich wenigstens als Rechtfertigung fuer die Bestimmung anfuehren, dass *Ardea candidissima* GMEL. auch in Brasilien «ueberall haeufig» ist, dass also auch seine Parasiten sehr wohl gleichzeitig in Pennsylvanien und Brasilien vorkommen koennen.

Laenge 2—5 mm., der Fluegel 3 mm. Russbraun, mit helleren, umberbraunen Schulterschwielen, Brustseiten und Schenkeln, auch die Stirn und der Vorderrand des Thorax ist heller; Mittel-und Hinterbeine zeigen wie bei den verwandten Arten, je einen hellen Ring am Ende des ersten Drittels der Tibia und an deren Spitze, sowie helle Ringe am Grunde des zweiten und dritten Tarsengliedes. Der Kopf ist hell mit einem dunkleren Stirndreieck, sonst ohne Besonderheiten. Auch der Thorax, die Fluegel und das Abdomen bieten keine Abweichungen von den verwandten Arten, im besondern stimmt das Fluegelgeaeder genau mit dem von *O. beccariina* RND. wie ich es 1900 abgebildet

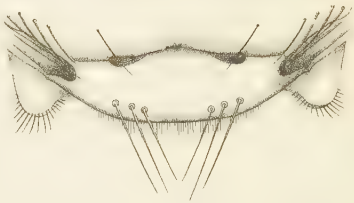
habe, ueberein, auch die weissen Stellen in den Adern sind dieselben. Abweichend ist jedoch die Gestalt der Vorderschenkel. Diese sind bei unserer Art nicht so verdickt, wie bei *O. beccariua* RND. und *O. distenta* m., sondern schlanker, wenn auch kraeftig. Ihre breiteste (d. h. dorsoventral dickste) Stelle liegt ungefaehr auf der Mitte ihrer Laenge und ist hoechstens ein Drittel so breit, als der Schenkel lang ist. Auch bei dieser Art sei darauf hingewiesen dass die Krallen einfach sind und keinen accessorischen Zahn tragen.»

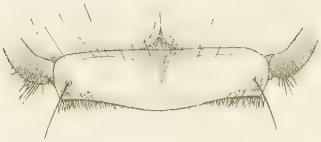
SPEISER, Ann. Mus. Nat. Hung., V. II, pag. 394. 1904:

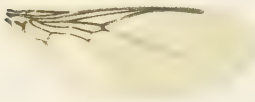
Stilbometopa podopostyla n. sp.

Ein Exemplar im Berliner Museum fuer Naturkunde, von ROHDE in der Provinz Mattogrosso gesammelt; ein zweites im Ungarischen Nationalmuseum, von Rio Grande do Sul; drei weitere vom gleichen Orte in der Sammlung des Wiener Museums, von STIEGLMAYR gesammelt.

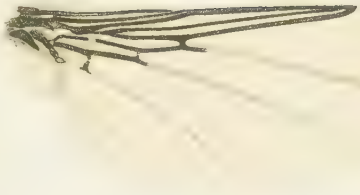
Laenge 5 mm., Mundrand-Scutellum 4,5 mm. – Umbrabraun mit lederbraunen Zeichnungen. Kopf gelbbraun, Clypeus, Augenraender nnd Scheiteldreick ein wenig dunkler. Stirn nach hinten ein Stueck ueber den hinteren Angenrand ueberstehend und dieses Stueck hinten ausgebuchtet. Scheiteldreieck am Vorderrand in der Mitte mit einer ganz feinen Einkerbung. Innenkanten der breiten glaenzenden Augenraender nach vorne convergierend. Clypeus von gewoehnlicher spitzbogiger Form mit ziemlich tiefer Grube. Antennenfortsaetze breit und flach, ziemlich lang, laenger als die Maxillarpalpen. Diese gerade und schmal. Unterseite des Kopfes gleichmaessig ledergelb. Thorax plastisch ganz von der Form, wie ich ihn bei *St. impressa* BIG. ausfuehrlich beschrieben habe, nur, dass bei der neuen Art die Dornen vor dem Fluegelgelenk nicht so stark und lang sind, vielmehr kaum als Dornen zu bezeichnende Hoecker darstellen. Nach den eigenthuemlichen hammerfoermigen Fortsaetzen am Metathorax, die an die Fortsaetze am Pronotum der Schildwanze *Podops inuncta* FABR. erinnern, habe ich meiner Art den Namen gegeben. Die Grundfarbe des Thorax ist ein bronzegruen schimmerndes Dunkelbraun. In der Mitte des Vorderrandes stehen ein Paar kaum bis zur Quernaht reichende schmale gelbbraune Striemen; gelbbraun sind auch die Schulterecken, an ihren Kanten besonders hell, und von ihrer Aussenkante nach hinten auf die Fluegelwurzeln zu zieht ein fast beinweisses Band. Zu beiden Seiten vor dem Scutellum liegen zwei schwer sichtbare, heller braune Flecken, und ebenso ist deutlich die Mittellinie des Scutellum, weniger deutlich sein Hinter- und Seitenrand heller braeunlich, die erwaehnten Fortsaetze sind weisslich gelb; die Unterseite des Thorax gleichmaessig bronzebraun. Vorderbeine ledergelb mit nur etwas dunkleren Tarsen; die beiden hinteren Beinpaare braungelb, die Tarsen und die Innen- wie Aussenkante der Tibien dunkelbraun. Fluegel braeunlich, durchsichtig. Subcostalis muendet ueber oder etwas apicalwaerts von der kleinen Querader in den Vorderrand. Radialis naeher der Cubitalis, so dass der letzte Abschnitt der Costalis sich zum vorletzten wie 2 : 3 verhaelt. Die kleine Querader steht ein klein wenig schief, und zwar von vorne wurzelwaerts nach hinten saumwaerts, die hintere Basalzelle ist mehr als halb so lang als die vordere, die Analzelle weniger als halb so lang als die hintere Basalis. Abdomen ohne Besonderheiten, schwarz, mit ziemlich langen schwarzen Haaren besetzt, ein breites Basalsegment und vor der Analoeffnung jederseits ein warzenfoermiger Hoecker mit langen, schwarzen Haaren.”



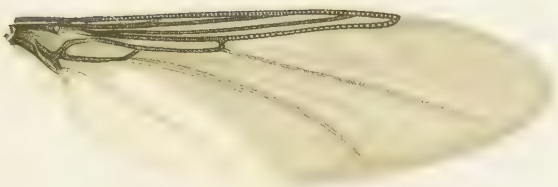




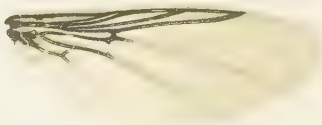
9



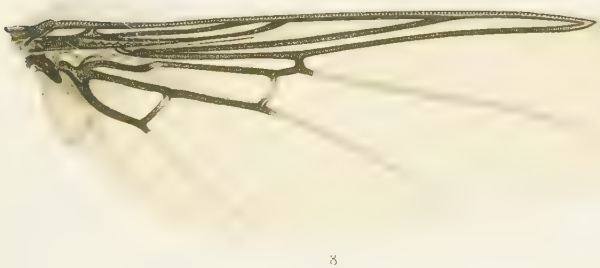
1



2

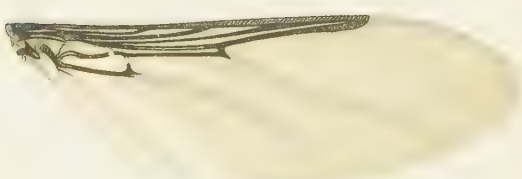


7



8

6



3

5

4

RUD. FISCHER, del

Explicação das figuras.

Estampa 27.

Escutelo e partes visinhas, tirados de moscas espetadas.

Fig. 1. Stilbometopa podopostyla. Augmento 20 vezes.

Fig. 2. Pseudolfersia spinifera. Augmento 20 vezes.

Fig. 3. Pseudolfersia meleagridis. Augmento 40 vezes.

Fig. 4. Pseudolfersia vulturis. Augmento 20 vezes.

Fig. 5. Pseudornithomyia ambigua. Augmento 40 vezes.

Fig. 6. Microlynchia pusilla. Augmento 30 vezes.

Fig. 7. Hippobosca capensis. Augmento 40 vezes.

Fig. 8. Hippobosca camelina. Augmento 20 vezes.

Fig. 9. Hippobosca equina. Augmento 20 vezes.

Fig. 10. Lynchia lividicolor. Augmento 40 vezes.

Estampa 28.

Azas, tiradas de preparados microscopicos, sobre fundo branco.

Augmento 9 ½ vezes.

Fig. 1. Stilbometopa podopostyla.
Fig. 2. Pseudolfersia vulturis.
Fig. 3. Olfersia raptatorum.
Fig. 4. Olfersia palustris.
Fig. 5. Lynchia lividicolor.
Fig. 6. Microlynchia pusilla.
Fig. 7. Pseudornithomyia ambigua.
Fig. 8. Ornithoctona erythrocephala.
Fig. 9. Ornithoica confluenta.

BIBLIOGRAFIA.

Litteraturverzeichniss.

AUSTEN. Notes on the pupipara in the British Museum.
Ann. Nat. Hist. V, Ser. XII, London, pg. 255-266, Aug. 1893.

BIGOT. Diptères nouveaux ou peu connus.
Ann. Soc. Ent. Fr. 27ième partie, Décembre 1885.

COQUILLETT. New genera and species of Nycteribiidae and Hippoboscidae.
Canad. Ent. Vol. XXXI, pg. 333, 1899.

COQUILLETT. Notes and descriptions of Hippoboscidae and Streblidae.
Ent. News, Philadelphia, p. 18, pg. 290-292.

DUFOUR LÉON. Sur les pupipares. Ann. des Sci. Nat., t. III, pg. 49 (I), 1845. – Mém. prés. à l'Acad. de l'Inst. (II).

LEACH. On the genera and species of Eproboscideous insects.
Edinburgh, 1907.

MACQUART. Hist. nat. des Insectes diptères, Paris. 1835.

MACQUART. Diptères exotiques ou peu connus.
Part 3,1842; supplément 1.1844; suppl. 2,1846; suppl. 3,1847; suppl. 4,1849; suite du suppl. 4; suppl. 5,1855.

MUEGGENBURG. Der Rüssel der Diptera pupipara.
Arch. für Nat. LVIII, 1, Berlin, pg. 287-336. 1892.

OSTEN-SACKEN. Notice on the terms tegula, antitegula, squama and alula as used in Dipterology.
Berl. Ent. Zeitsch., pg. 285-288, 1896.

OSTEN-SACKEN. On the terms Calypteratae and Acalypteratae, Calypta and Calyptra as they have been used in Dipterology.
Berl. Ent. Zeitsch., pg. 328-338, 1896.

RÉAUMUR. Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes.
Paris, t. VI, pg. 569-608, 1742.

RONDANI. Muscaria exotica Musei Civici Januensis observata et distincta a Prof. Camillo Rondani.
Fragmentum IV: Hippoboscita exotica non vel minus cognita.
Ann. del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, vol. XII, Marzo 1878.

RONDANI. Hippoboscita italica in familias et genera distributa.
Bull. Ent. Ital. XI, pg. 3-38, 1879.

SCHINER. Reise der Fregatte Novara.
Wien, pg. 372, 1868.

SPEISER, P. Besprechung einiger Gattungen und Arten der Diptera pupipara.
Termes. Fuzetek, XXV, pg. 327-336, 1902.

SPEISER, P. Diptera pupipara in Fauna Hawaiiensis, pg. 86-92,

SPEISER, P. Studien über Hippobosciden.
Ann. Mus. Civ. St. Nat. di Genova, I-Ser. 2ª vol. XX (XL), pg. 553-562, 1899.
Ann. Mus. Civ. St. Nat. di Genova, II-Ser. 3ª vol. I (XLI), pg. 332-350, 1904.

SPEISER, P. Studien über Diptera pupipara.
Zeitsch. Hymen. u Dipt., II, pg. 145-180. Heft. 3, 1902.

SPEISER, P. Typenuntersuchungen an Hippobosciden.
Zeitsch. Hymen. u. Dipt., IV, pg. 82-89, 1904.

SPEISER, P. Besprechg. ein. Gattung. u. Art. d. Diptera Pupipara
II, Ann. Mus. Nat. Hungarici, pg. 386, 1904.

SPEISER, P. Beiträge zur Kenntnis der Hippobosciden.
Zeitsch. Hymen. u. Dipt, V, pg. 347-360, 1905.

SPEISER, P. Checklist of N. Amer, Diptera pupipara.
Ent. News, Philadelphia, p. 18, pg. 103-105, 1907.

SPEISER, P. Die geographische Verbreitung der Diptera pupipara und ihre Phylogenie.
Zeitsch. für wiss. Insectenbiol. Band IV, pg: 241, 301, 420. 437, 1908.

WALKER, FR. List of the Diptera in the collection of the British Museum.
vol. IV, pg. 1144, 1849.

WANDOLLECK, B. Dipterenfühler.
S. Ber. Gese. Naturf. Fr. Berlin, pg. 169-171, 1895.

WANDOLLECK, B. Uber die Fühlerformen der Diptera.
Zool. Jahrb. Syst. VIII, pg. 779-789, 1895.

WEYENBERGH. Dos nuevas especies del grupo de los dipteros pupiparos (L. penelopes n. sp.).
Ann. Soc. Argentina, XI, 1881

WIEDEMANN. Aussereurop. Zweifluegler, Bd. II, pg. 607, Hamm, 1830,

WULP, VAN DER. Pupipara.
Biologia Centrali Americana, Diptera, vol. II, pt. 2, 1896.

Processos distroficos na molestia de Carlos Chagas

pelo

Dr. LEOCADIO CHAVES

Membro da Comissão para o estudo da molestia de Chagas

A investigação clinica, a mais superficial, demonstra que nas rejiões flajeladas pela molestia de CHAGAS existem em forte proporção individuos afetados de distrofias variadas, entre as quais avultam pela sua maior frequencia as que se caraterisam por perturbações do desenvolvimento geral. Aì são encontradas, a cada passo, crianças retardadas, mixedematosas, pseudocretinas, etc., além de outras manifestações da mesma natureza, limitadas e certos organs ou sistemas, taes como distrofias osseas, musculares, cutaneas, etc., que serão mencionadas no correr deste trabalho.

A presença de taes distrofias em zonas sob o dominio da endemia de CHAGAS sujere forçosamente a necessidade de se verificar se elas têm alguma relação com a referida endemia, ou por outra, se devem ser consideradas como modalidades da molestia reinante.

A solução deste problema constituiu uma das preocupações da comissão, que sob a direção do *Instituto Oswaldo Cruz* foi encarregada de investigar *in loco* a epidemiolojia da nova entidade morbida e estabelecer bases de sua profilaxia. Os estudos realisados com tal intuito trouxeram dados a nosso ver suficientes para antorizarem resposta afirmativa á tese proposta. Para certo numero de casos em questão, a verificação de sua orijem tripanosomica evidenciou-se positiva. Taes foram as distrofias ligadas ás formas nervosas daquela molestia, forma de diagnostico indubitavel e nas quais fica tambem indubitavel a subordinação das referidas distrofias á mesma etiolojia. Para outro grupo de casos, porém, essa demonstração etiolojica tem sido embaraçada de um lado, pela falta de autopsias de formas puras de tais distrofias, do outro lado, pelas dificuldades geralmente encontradas na verificação do *Trypanosoma cruzi*, durante a vida, nos estados cronicos de suas manifestações morbidas. Esse grupo é constituido por varios processos distroficos cuja patojenia é explicada por perturbações endocrinicas, sobretudo por aqueles que dependem de alterações da glandula tireoide e que formam vasta endemia comparavel ao cretinismo endemico, do qual tem os principais elementos constitutivos, inclusive sua associação ao bocio. A filiação desta endemia á tripanosomiase de CHAGAS

é, entretanto, realisavel mediante certo numero de dados, dos quaes alguns merecem aqui referencia pormenorisada.

A coincidencia de sua distribuição geografica com a das outras fórmas da molestia de CHAGAS, e, respetivamente, com a do transmissor desta molestia, é fato bastante demonstrativo sob este ponto de vista. Essa coincidencia, segundo as observações feitas até o presente, não pode ser contestada e foi revelada em todos os pontos que se têm visitado com o intuito de verifical-a. Pode-se afirmar que no Brazil, onde quer que se tenha observado, sob a forma endemica, a presença das mencionadas distrofias, é certa a coexistencia de outras modalidades daquela molestia, de caraterização inconcussa e, o que é tambem importante, quasi sempre associadas no mesmo doente, constituindo o tipo clinico complexo, que é o mais frequente e de maior evidencia na nosografia das rejiões atacadas.

Por outro lado, têm sido infrutiferas todas as investigações feitas para encontrar-se nas zonas da endemia outras causas, que não a *tripanosomiase*, ás quaes se possa atribuir o aparecimento desses estados distroficos. A presença destes ultimos, assim como das outras formas da *tripanosomiase* verifica-se em extensa rejião, que abranje a maior parte do planalto central do Brazil e algumas zonas limitrofes, com maior intensidade nos Estados de Minas Geraes, Goyaz e S. Paulo. Ai, a manifestação dessa entidade morbida só cessa nos pontos em que, por condições desfavoraveis do meio, deixam de proliferar as especies de *Triatoma* hospedeiras e transmissoras do *Trypanosoma cruzi*. Este é o unico fator etiolojico permanente ou constante, responsabilisavel nessas rejiões pela presença de taes entidades.

A outros ajentes infeciosos e toxicos ai tambem encontrados, não se pode conferir o mesmo papel patojenico pelo simples fato de sua discontinuidade topografica. Nestas condições então o impaludismo e o anquilostomiase, as duas endemias que depois da tripanosomiase se apresentam em maior extensão territorial e cujo aparecimento não se verifica em localidades devastadas por esta molestia. Pode-se dizer da sifilis que e sua raridade exclue qualquer idea de participação na constituição da endemia.

O mesmo deve ser afirmado das causas locaes, a agua e a natureza do solo, por muitos patolojistas consideradas como determinantes da dejeneração cretinica endemica, cuja semelhança com as distrofias em questão foi acima mencionada. Para esta ultimas a *Territoriale Noxe* dos autores alemães introduzida no organismo humano pela agua de alimentação, orijinaria de certas formações geolojicas, parece não ter a pretendida significação etiolojica, que refutam cabalmente os dados tirados da epidemiolojia dessas distrofias e os conhecimentos existentes sobre sua localização nos diferentes sistemas do solo brazileiro.

Segundo H. BIRCHER, o mais genuino representante da escola que patrocina a orijem hidro-telurica da endemia bocio-cretinica, esta só se manifesta nas rejiões formadas pelos sedimentos maritimos da idade paleozoica (silurianos, devonianos, carboniferos), o do periodo triassico e da idade terciaria. Deixando de lado as contestações que têm sido feitas por muitos patolojistas a esse modo de pensar, no Brazil, essa dependencia não encontra confirmação, porquanto a endemia brazileira se verifica em grande parte, senão em sua maior extensão topografica, sobre terrenos outros que não os acima apontados como fatores indispensaveis para a existencia da endemia européa. Assim, os afetados pelas referidas distrofias são encontrados não só em terrenos paleozoicos e miocenos (parte do vale do rio S. Francisco) como nos terrenos arqueanos que formam o complexo geolojico de grande parte do planalto central do Brazil, emquanto que se mostram indenes os sedimentos terciarios existentes ao longo do litoral.

São tambem aplicaveis a essa demonstração os dados existentes sobre a epidemiolojia do bocio que sob a fórma endemica acompanha taes estados distroficos e a cujos fatores etiolojicos se acha intimamente ligado.

Varios desses dados foram apresentados

pelo Dr. CARLOS CHAGAS em seu trabalho de sintese sobre a tripanosomiase americana publicado em 1911 (Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, tomo III). Por eles pode-se chegar à conclusão de que a orijem hidrica não é admissivel para o bocio endemico brazileiro. Numerosas observações de pessoas estranhas ás rejiões em que ele se manifesta e que ai têm habitado muitos anos, fazendo uso das aguas presumidas bocijenas, sem se mostrarem afetadas, confirmam essa asserção, e mais convincentes se tornam pelo fato de ser empregada no caso como unica medida profilatica especial a proteção contra a picada da *Triatoma* inoculadora do *Trypanosoma cruzi*.

A essas observações vieram juntar-se muitas feitas posteriormente sempre confirmadoras, das quais resalta igualmente o papel da tripanosomiase na produção desse elemento morbido. Elas demonstram que em todas as cidades ou povoações, nas quais a construção das casas obedeceu a certas regras de hijiene, sendo o meio improprio á vida dos hematofagos transmissores daquela molestia, verifica-se com a ausencia destes ultimos a ausencia não só do bocio como dos estados distroficos que os acompanham.

Além disto, em geral, as cidades ou povoações indenes de bocio nas rejiões por este contaminadas não dispõem de canalização de agua potavel e a agua consumida por sua população não é, quanto á sua orijem telurica, diferente da que abastece a população rural circumvizinha fortemente atacada.

E' sabido que entre as especies infetantes de *Triatoma*, as domesticas representam a principal função senão exclusiva na transmissão humana da molestia de CHAGAS e que sua presença só é habitual nas babitações primitivas, usadas no interior do paiz com o nome de *cafúas*, cujas coberturas e paredes lhes oferecem *habitat* muito apropriado. E' justamente nestas habitações infestadas pelas triatomas que se observam, geralmente, os estados morbidos a que nos referimos, emquanto que as casas bem construidas, nas quais raramente e só de modo acidental podem ser encontrados esses hemipteros, mostram-se livres de taes manifestações. Este fato se expressa de maneira muito significativa em povoações intensamente infestadas, nas quaes domicilios aproximados abrigam pessoas doentes ou sãs conforme as condições de sua construção e a presença ou ausencia de triatomas.

Os dados acima mencionados tirados da epidemiolojia são confirmados pela histo-patolojia geral da tripanosomiase. As alterações locaes produzidas pelo *Trypanosoma cruzi* se traduzem por duas ordens de fatos altamente carateristicos que são, na ordem de sua evolução: a localização do protozoario no interior dos elementos nobres dos organs e a reação inflamatoria consecutiva que visa a defeza do tecido atacado. O primeiro tem como uma das consequencias frequentes a destruição das celulas parasitadas; o segundo desenvolve-se em torno destas celulas com afluxo de linfócitos e hiperplasia do tecido conjuntivo intersticial, que se pode tornar definitiva e determina estado cirrotico mais ou menos acentuado. Algumas vezes, a reação local se manifesta tambem pela proliferação do proprio parénquima, traduzindo ação rejenerativa ou tendo por fim compensação funcional que, em determinadas circunstancias, chega a se transformar em hiperfunção. Outras vezes, taes modificações histolojicas se apresentam sem a presença dos parasitos; nota-se, somente, em pequeno numero ou fortemente difundidos no orgam lesado fócos de infiltração linfocitaria e de hiperplasia conjuntiva, que representam pontos de localisação parasitaria que a reação local conseguiu dominar. Estas lesões em fóco, sem tripanosomos podem ser consideradas especificas nos casos em que, sendo negativa a verificação do protozoario, a sintomatolojia e a epidemiolojia falam a favor da tripanosomiase.

Além dos fenomenos locaes, resultantes diretamente da presença do tripanosomo, notam-se ainda alterações dejenerativas que parecem ser exclusivamente de orijem toxica (dejeneração gordurosa do figado).

As lesões histolojicas, que resumidamente descrevemos, que se localisam em organs, cujo funcionamento é indispensavel ao equilibrio nutritivo, taes como as glandulas de secreção interna e o sistema nervoso central, explicam a possibilidade de manifestações de carater distrofico na tripanosomiase de CHAGAS. Nas fórmas agudas desta infeção, a presença de taes lesões é a regra; nas fórmas cronicas, seja que elas sucedam á fase aguda da molestia, ou que assim se instalem desde o inicio, elas têm sido verificadas frequentemente pelos exames histo-patolojicos que vêm confirmar sinais clinicos observados durante a vida (sindromes glandulares, distrofias nervosas).

Entre os estados distroficos existentes nas rejiões flajeladas pela molestia de CHAGAS, avultam por sua preponderancia numerica aqueles que devem seu aparecimento ás perturbações funcionaes oriundas de lesões da glandula tireoide, lesões, cuja constancia naquela molestia já lhe valera a denominade *tireoidite parasitaria.* Em virtude da grande frequencia e da importancia que estes estados assumem no quadro nosolojico das referidas rejiões, justifica-se em estudo de conjunto a especificação de todas as manifestações distroficas em dois grupos distintos: distrofias de orijem tireoidiana e distrofias de orijem outra que não a glandula tireoide.

Distrofias tireoidianas.

Sua orijem é demonstrada pela sintomatolojia que reproduz o quadro classico da insuficiencia tireoidiana em varias de suas gradações, e pela eficacia comprovada da opoterapia especifica sobre a totalidade dos sintomas que lhe são peculiares ou apenas sobre alguns desses sintomas, quando os doentes já atinjiram a certo grau de desenvolvimento. Em alguns casos, nos quaes foi possivel executar-se a reação de ABDERHALDEN ficou tambem evidenciada a mesma influencia patojenica.

No ponto de vista da frequencia, elas apresentam coeficiente muito elevado, não só em relação aos processos distroficos de causa diversa, como em relação a outras manifestações da tripanosomiase de CHAGAS, consideradas isoladamente. Pode-se mesmo afirmar serem raros os naturaes nas zonas contaminadas por esta molestia que não mostrem sinaes de lesão da tireoide, quasi sempre decorrentes de insuficiencia funcional deste orgam. O hipotireoidismo constitue assim condição morbida que domina a nosografia rejional como elemento de associação e agravação de todas as molestias reinantes.

Tal frequencia, entretanto, não resulta somente da constancia, com que a glandula tireoide é afetada pelo processo infecioso, mas, tambem, das condições de seu desenvolvimento epidemico. Nas infeções agudas o ataque á tireoide nunca falhou nos casos até agora observados e revela-se, clinicamente, pelo mixedema generalisado, que indica estado de hipofunção glandular; histolojicamente, pelas lesões organicas acima mencionadas, sem mesmo faltar o parasito no interior das celulas. Nas infeções cronicas consecutivas á fase aguda da molestia, as lesões tireoidianas persistentes dão logar a varias distrofias, do mesmo modo por que a persistencia das lesões identicas no coração e no sistema nervoso central determinam as formas cronicas da tripanosomiase, cardiaca e nervosa, cujas individualidades não são passiveis de contestação. Tambem, não deve ser diverso o mecanismo nos doentes em que a infeção se estabelece silenciosamente e evolve com a marcha cronica, desde o inicio.

No que respeita ao desenvolvimento epidemico, os estudos feitos demonstram que os ajentes transmissores da molestia de CHAGAS, isto é, as especies infetantes de triatoma, infestam numero tão grande de habitações e nelas existem em tão grande quantidade, que, salvo o caso de transmissão hereditaria, se torna muito dificil, senão impossivel aos habitantes nacidos na rejião escapar á infeção, no primeiro ano de vida. Nesta epoca, a molestia se manifesta quasi sempre sob a forma aguda que tem como carateristica mais constante o ataque á glandula tireoide. A lesão deste orgam em fase da vida em que o desenvolvimento individual faz mais necessario seu influxo funcional,

exalta a frequencia dos processos distroficos consequentes e explica tambem o determinismo de algumas formas clinicas, que ficam na dependencia da idade, em que se inicia o processo infecioso, assim como da persistencia e da intensidade das alterações tireoidianas.

Dissemos acima que nas infeções agudas pelo *Trypanosoma cruzi* o mixedema é sintoma infalivel. Ele pode ser considerado como o processo distrofico inicial da molestia, caraterisado por infiltração do tecido celular, pela mucina, que resulta de dejeneração protoplasmica consecutiva a perturbações de ordem trofica. Além do mixedema das infeções agudas, que se distingue tambem por sua aparição quasi subitanea (alguns dias após o inicio da febre) rejistam-se outras distrofias tireoidianas, atribuiveis á endemia de CHAGAS, de que constituem, em geral, elementos seriados.

São elas o *hipotireoidismo infantil*, o *infantilismo*, o *cretinismo* e *o hipotireoidismo do adulto* aos quais se associa como manifestação de etiolojia similar o *bocio endemico*.

Hipotireoidismo infantil: De todas as formas é a que mais expressa a infeção ainda em atividade e sucede frequentemente ao periodo agudo da molestia, da qual apresenta quasi sempre sequelas de valor para o diagnostico. Assim, o mixedema, que, anteriormente, por sua intensidade se impunha á propria observação familiar, não desapareee de todo, persistindo mais ou menos diminuido com a difusão primitiva ou apenas localizado em certas rejiões, de preferencia na face, dando-lhe aspeto tumido caraterístico; a hepato e a esplenomegalia, a hipertrofia ganglionar, sinais igualmente constantes no mesmo periodo continuam, posto que reduzidos, atestando a natureza de sua etiolojia. Para o lado da tireoide, as alterações são ainda mais persistentes e demonstraveis pelo exame clinico, ao qual este orgam se mostra ora aumentado de volume, ora decrecido e de consistencia anormal, fibro-granuloso ou cistico.

A sindrome apresenta numerosas variações, desde o mais leve atrazo de desenvolvimento individual de carater frustraneo, até as fórmas bem acentuadas, como as perturbações especificas da péle e dos anexos, do esqueleto, da intelijencia etc., não raro com franca infiltração mixedematosa sem nunca atinjir, porém, ao gráu de intensidade que caraterisa a caquexia paquidermica de CHARCOT. De fato, este estado distrofico se distingue pela relativa benignidade da generalidade dos casos, que constituida em sua maioria por crianças levemente retardadas, total ou parcialmente, em varios sistemas organicos e funções psiquicas. Essa benignidade traduz alterações anatomicas lijeiras do orgam tireoidiano, que podem ser reparadas ou pelo menos compensadas, permitindo a regressão dos sinais morbidos existentes e restituição do individuo ao tipo anatomo-fisiolojico normal ou quasi normal. Tal regressão, que se nota tambem, ainda que raramente e em grao pouco acentuado nas sindromes nervosas da tripanosomiase, não constitue ocorrencia rara e contrasta com a ausencia absoluta de casos em que a gravidade dos sintomas demonstra privação completa do funcionamento da tireoide, por falta conjenita ou inutilização deste orgam na vida extra-uterina.

Com a ausencia da *atireoidia* verificada por observação de alguns anos na zona da endemia, deve ser assinalado tambem que os sinais morbidos, pelo menos na maioria dos doentes, parecem consecutivos á *infeção* contraida depois do nacimento. Em algumas centenas de crianças, naturaes das rejiões infetadas, somente em 3 casos pudemos verificar hipertrofia conjenita da tireoide, revelada pela presença do bocio ao nacer, emquanto que a anamnese e a observação demonstram frequentemente que os individuos afetados naceram com aspeto normal e tiveram desenvolvimento regular até a epoca em que uma *molestia febril acompanhada de inchação*, deu inicio ás alterações troficas presentes além de outras manifestações mais positivas da *molestia*, taes como paralisias diversas, indicadoras de localizações parasitarias no sistema nervoso.

Sendo notorio que o hipotireoidismo é

condição morbida dominante entre os habitantes das rejiões referidas, causa reparo a raridade dos casos que apresentam desde o nacimento sinaes francos de insuficiencia tireoidiana. O fato é, entretanto, verdadeiro e tem o seu *simile* no que se passa com o cretinismo endemico, de que são tambem excepcionaes os doentes nacidos já afetados desse estado distrofico para o qual se estabelece como fator etiolojico indispensavel a ação prolongada de certa *nocividade* territorial que aje em terreno predisposto por hereditariedade. Nas formas do hipotireoidismo endemico brasileiro a transmissão hereditaria é possivel diante da simples consideração de que, como endemia, esse estado morbido existe, ha seculos, e se tem manifestado em gerações sucessivas. Adquirido por infeção tripanosomica, que, como já foi dito, constitue a unica causa local conhecida e podendo atuar de modo prolongado, como todo estado patolojico constitucional, ele não se pode furtar ás leis da hereditariedade. Somente a herança se expressa no caso por simples predisposição morbida, explicavel pela extrema benignidade das perturbações tireoidianas na generalidade dos individuos com capacidade para a procreação, sendo, por outro lado, improdutivos por inibição da função sexual aqueles, em que essas perturbações se tornam graves e definitivas. A predisposição hereditaria viria então agravar a situação dos infetados pela tripanosomiase e facilitaria a explosão do mixedema generalisado e dos outros sinais de insuficiencia da glandula tireoide que a infeção encontra em estado de mioprajia conjenita.

Infantilismo e *cretinismo*: A persistencia do hipotireoidismo infantil determina desvio do desenvolvimento psiquico-somatico do doente e conduz ao infantilismo e ao cretinismo. Não obstante, desconhecidas as condições em virtude das quais a insuficiencia glandular se orienta nesse ou noutro sentido, a identidade da etio-patojenia destes dois estados morbidos resalta do fato que a epidemiolojia familiar rejista a cada passo de irmãos que viveram sempre no mesmo meio e, portanto, sujeitos ás mesmas influencias patojenicas realizarem, uns o tipo infantil, outros o tipo cretino. Deve ser declarado, entretanto, que esses estados distroficos não podem ser bem diferenciados como individualidades clinicas, porquanto, em todos os infantis se verificam sempre sinaes que autorizariam a classifical-os de cretinos, embora na maioria das vezes de forma atenuada, frusta ou incompleta. Por isso, a expressão *cretinismo* é aqui aplicada somente aos casos que apresentam o aspeto classico desta sindrome com as alterações peculiares para o lado da péle: o espessamento, coloração ambarina especial, estado rugoso etc., nos quaes os caracteres infantis são apenas parciaes e deixam de se manifestar muitas vezes na esfera sexual.

O tipo genuinamente infantil, como é compreendido pela definição de LASÈGUE, é o mais frequente e apresenta-se á observação conforme o maior ou menor grau de infiltração mixedematosa sob dois aspetos diferentes: *magro* e o *mixedematoso*. O primeiro se aproxima bastante da forma descrita por LORAIN com a denominação de *chetivisme*, parecendo ter algumas vezes patojenia mixta, na qual ao lado do hipotireoidismo figura a hipoplasia vascular, conjenita ou adquirida, resultante de causas outras infeciosas ou toxicas, entre as quaes devem ser apontados o alcoolismo dos pais, o esgotamento materno, as molestias intestinaes e a deficiencia de alimentação na primeira infancia. Nestes casos, o elemento mixedema é pouco apreciavel. Por atenuação da insuficiencia glandular ou consumido pelas causas referidas de depauperamento, ele dificilmente se revela ao exame clinico; subsiste apenas, em proporções muito reduzidas na face, ou mais raramente nos membros, em uma ou outra rejião do tronco, ou não é de todo encontrado. Nota-se, porém, como sinais de sua existencia anterior e de sua absorção certas alterações do revestimento cutaneo que é então frouxo, enjelhado e superabundante.

Entre o tipo magro e o mixedematoso existem formas de transição, que se mostram tanto menos frequentes, quanto mais se apro-

ximam deste ultimo. O tipo mixedematoso é realmente raro, porquanto nossas observações rejistam apenas poucos casos que apresentam mixedema bem acentuado para merecerem tal classificação. E' obvio que ele representa processo de maior gravidade e indica lesão organica mais intensa e sua raridade confirma a noção da benignidade relativa da endemia hipotireoidiana.

As formas de transição são tambem assinalaveis entre o infantilismo e o creninismo propriamente dito, fato que vem provar tambem a identidade da etio-patojenia desses processos distroficos.

Quanto a sintomatolojia, quer o infantilismo, quer o cretinismo, á parte certas variantes dependentes de qualidades etnicas e de relativa benignidade do processo morbido que serão oportunamente mencionadas, reproduzem de modo geral o quadro descrito pelos observadores europeus. Ha, porém, para eles, assim como para o hipotireoidismo infantil, outros elementos associados que lhes dão feição peculiar e muito agravam as condições dos doentes. Taes elementos são representados pelas manifestações da tripanosomiase dependentes das localisações parasitarias no coração e no sistema nervoso central. Estas ultimas se expressam geralmente por diplejias cerebraes, cuja frequencia nas localidades flajeladas por esta infeção, é notavel, e constitue endemia nervosa sem exemplo na geografia medica universal. De orijem tripanosomica bem verificada, elas se *associam muitas vezes ás sidromes tireoidianas,* de que são o mais importante fator de agravação. Os casos graves de hipotireoidismo são exclusivamente aqueles em que se nota a coexistencia de lesões nervosas e somente das lesões nervosas resulta a idiotia profunda, emquanto que nas formas puras as perturbações mentaes dos doentes são apenas evolutivas; na na maioria das vezes simples retardamento da intelijencia. As lesões nervosas podem, além disso, modificar a morfolojia destes estados morbidos pelas varias distrofias delas resultantes, taes como, atrofias musculares, deformações osseas, craneanas etc. A complicação cardiaca é representada por miocardite especifica, de evolução cronica, que geralmente atinje á evidencia clinica completa em idades mais avançadas, de modo que se torna nela sua intervenção como modificador morfolojico das sindromes. Na evolução clinica destes dois processos distroficos tambem se nota, algumas vezes, alterações caraterisadas por atenuação das sindromes, que podem ir até a regressão quasi total ou parcial dos mesmos, fato que parece depender não somente da diminuição da lesão tireoidiana, mas tambem da maior ou menor intensidade do influxo glandular, por parte do organismo, variavel conforme certas condições de idade, sexo etc.

Hipotireoidismo de adulto: Além das formas já mencionadas verifica-se ainda outra especial nos individuos que apresentam desenvolvimento completo. Nestes casos a insuficiencia tireoidiana é atenuada, e revela se á observação clinica por certo numero de sinais que a identifica de algum modo com a sindrome descrita por HERTOGHE com a denominação de *hipotireoidia cronica benigna.* Em regra, os individuos que, nacidos nas zonas contaminadas pelo *Trypanosoma cruzi,* puderam atravessar todo o periodo de desenvolvimento organico sem que perturbações funcionaes os condusissem a um dos tipos, infantilismo ou cretinismo, trazem sinais de funcionamento deficiente do orgam tireoidiano, que lhes dão cunho particular de decadencia fisica, senilidade, precoce, etc. Esta condição morbida é mais acentuada nas mulheres, nas quais as fortes exijencias da vida sexual tornam de maior vulto o *deficit* endocrinico.

Taes hipotireoidianos mostram cabeleira rarefeita, a dentadura arruinada por carie, a péle palida, disqueratosica e enjelhada, as funções geralmente entorpecidas. A hipotonia funcional torna-os lentos, preguiçosos e pouco aptos para o trabalho prolongado, estado este frequentemente agravado pela miocardite cronica especifica com insuficiencia cardiaca consecutiva de que acabam geralmente por sucumbir.

No que respeita á etiolojia, os dados existentes não permitem afirmar com segu-

rança se este estado morbido resulta de infeção unica contraida nos primeiros tempos da vida. A noção epidemiolojica estabelecida de que os naturais das rejiões infetadas são fatalmente expostos á ação inoculadora das triatomas desde que nacem e por outro lado a demonstração experimental, já feita de ser a molestia de CHAGAS imunisante, autorizariam a admitir esta hipotese para todos os casos, se houvesse certeza de que a imunidade assim adquirida fosse definitiva. Esta conjetura não está confirmada, não se pode portanto, afastar a possibilidade de infeções posteriores repetidas, consequentemente benignas que entretendo as lesões da glandula tireoide estabeleçam a permanencia do processo distrofico consecutivo, de evolução tambem benigna, aliás menos benigna do que o processo similar de HERTOGHE. Os incidentes agudos e sub-agudos acompanhados de reação febril, que algumas vezes se observam em casos cronicos da tripanosomiase devem constituir prova decisiva da possibilidade da reinfeção, se a orijem tripanosomica desses acidentes, atualmente admissivel por exclusão, tiver, como é de esperar, verificação parasitolojica positiva.

Tambem em relação á etiolojia, deve ser acentuada a suposição de que esta sindrome não é a expressão de infeção presente ou em atividade, e sim uma de suas consequencias mais ou menos remota, uma manifestação metatripanosomica, tendo para a tripanosomiase a mesma dependencia que, para a sifilis, têm certos estadios tardios, por isso chamados indiretos ou parasifiliticos, entre os quaes podem ser contados a arterio-esclerose e o infantilismo. Essa suposição, que é tambem estensivel ás outras formas das distrofias tireoidianas acima enumeradas, resulta da impossibilidade até agora havida de fazer-se o diagnostico propriamente parasitolojico nos hipotireoidianos das referidas categorias. Tal impossibilidade, porém, não pode ser considerada como definitiva, faltando para isso investigações bastante numerosas e sistematisadas, que ainda não puderam ser realisadas.

Bocio: Comquanto fora dos limites desta dissertação o estudo do bocio endemico brasileiro, algumas referencias a respeito tornam-se necessarias pela circumstancia de ser ele elemento associado á endemia hipotireoidiana.

De fato, ha na distribuição geografica destas duas manifestaçõas morbidas coincidencia perfeita, que tem sido confirmada por todas as investigações feitas até o presente. Além disso, o bocio figura frequentemente nas proprias sindromes hipotireoidianas como sinal anatomico de grande evidencia. Esta associação geografica e individual já por si impõe a convição de etiolojia identica, que, em tal condição terá tambem a seu favor todos os argumentos apresentados anteriormente para demonstrar a orijem tripanosomica da endemia hipotireoidiana.

Destes argumentos resulta: que a agua, como veiculadora de ajentes infeciosos ou toxicos e outras infeções de carater endemico existentes nas rejiões devastadas pela molestia de CHAGAS, não pode ter, no caso, papel etiolojico; que só nas localidades e domicilios infestados pelas triatomas, hospedeiras do *Trypanosoma cruzi*, se verifica a presença do bocio; que as pessoas estranhas á rejião e que nela passam a residir ficam indenes do bocio, pondo-se ao abrigo da ação infetante do hematofago transmissor, embora beba da agua suposta bocijena e sujeitas ás outras infeções ai reinantes.

Ha, porém, uma prova que por sua importancia merece menção á parte: é a lesão infalivel da glandula tireoide pelo processo infecioso, iniciada quasi sempre na primeira infancia quando este ultimo se manifesta sob a forma aguda. Tal lesão, que pode persistir ou ser entretida por novos ataques do protozoario, se carateriza pela destruição de celulas glandulares, quer pela ação direta deste parasito quer pela hiperplasia reacionaria do orgam, revelada clinicamente pela infiltração mixedematosa e outros sinais da hipofunção. Dado o forte poder de proliferação do epitelio tireoidiano, as partes glandulares não atinjidas pelo ajente infecioso necessariamente

reajirão para suprir o *deficit* funcional e essa reação traduzir-se-á naturalmente pela multiplicação dos elementos epiteliaes, dando lugar a crecimento parenquimatoso que é a carateristica anatomica do bocio inicial e da juventude (bocio parenquimatoso). Na puberdade e nas mulheres durante a gravidez, a superatividade glandular propria dessas epocas exacerba a tumefação da tireoide, razão pela qual os doentes fazem geralmente datar dai o inicio do tumor tireoidiano. Nestes periodos começam, de ordinario, as formações cisticas que parecem resultar da destruição das paredes foliculares pelo aumento e provavel retenção de coloide (boclo coloidal, cistico ou difuso).

Assim considerado, o bocio será manifestação da tripanosomiase, de carater inflamatorio e reacionario, tendo evolução lenta e só tardiamente atinje a desenvolvimento anatomico completo. Tal concepção patojenica é tambem baseada nas observações clinicas referentes ao modo pelo qual o bocio se manifesta inicialmente nos individuos estranhos á rejião da endemia e que nela contraem essa afeção. Nesses individuos se tem notado verdadeira inflamação acompanhada de dôr e reação febril (observações de CHAGAS), ás quaes se segue o aumento de volume permanente.

Estes fatos não devem, entretanto, excluir a possibilidade de serem os proprios casos antigos resultantes diretos da infeção com a presença do protozoario no tecido glandular. Os estudos feitos por GASPAR VIANNA assinalam em doentes cronicos da molestia de CHAGAS a existencia na tireoide, ao lado das alterações proprias da dejeneração estrumosa, de *fócos inflamatorios muito pronunciados em alguns pontos do orgam*. Estes fócos, que a literatura medica não refere para o bocio de outros paizes, indicam forçosamente reação contra algum ajente morbido instalado no local visado pelo afluxo reacionario e constitue, por isso, indicio a favor da suposta função bocijena do *Trypanosoma cruzi*. Investigações histo-patolojicas mais minuciosas e em numero suficiente, deverão confirmar esta asserção.

No ponto de vista epidemiolojico devem ser tomados em consideração certos elementos, que se apresentam como sendo de grande importancia para a classificação nosolojica das sindromes tireoidianas que acabamos de enumerar.

Estes elementos são a endemicidade destas mesmas sindromes e sua associação ao bocio endemico e a certas perturbações do aparelho auditivo, caraterizadas por diminuição da função, indo até a surdez completa.

Taes perturbações carecem ainda de estudos que venham esclarecer sua patojenia e a localisação das lesões responsaveis. Conjenitas ou adquiridas desde a mais tenra infancia, elas, tanto podem exprimir alterações centraes como perifericas, ser de natureza dejenerativa consecutivas á insuficiencia tereoidiana, como resultantes da presença do protozoario no centro e nas vias nervosas da audição. Desse modo o mutismo, que as acompanha, deve ser atribuido á ausencia da audição geral, isto é, considerado como surdi-mudez comum. Em alguns casos, póde ele, talvez, traduzir a existencia de verdadeira *afasia* total por lesão dos centros da compreensão e da expressão da linguajem. A diferenciação aqui é algumas vezes dificil, porquanto em muitos doentes as lesões cerebraes concomitantes reveladas por sintomas de diplejia, etc., mostram a possibildade do comprometimento dos referidos centros, e portanto, da existencia da afasia em suas modalidades. Serão, assim individuos que se tornam afasicos na epoca em que se inicia o funcionamento da linguajem e que, portanto, se acham em condições muito aproximadas das que caraterizam a afasia conjenita. A verificação destes fatos merece a atenção dos especialistas.

Qualquer que seja, porém, a solução dada a este problema, ela não deixará de confirmar a frequencia, nas zonas dominadas pela molestia de CHAGAS, de perturbações auditivas, reveladas pela surdez e a surdi-mudez, em varios gráus de intensidade, aparecendo com o carater de endemicidade e em extensão territorial identica ás do bocio e da propria tripanosomiase de CHAGAS.

Assim sendo, as sindromes distroficas a que nos referimos, seriam justamente classificadas como cretinismo endemico. Este, geralmente considerado pelos patologistas como estado morbido que se verifica sempre ao lado do bocio e da surdi-mudez, constitue com estes ultimos a *dejeneração cretinica.* Elas têm, além disso, para tal identificação, sua patojenia e os sintomas essenciaes do cretinismo que constituem a chamada triada de EWALD: *as perturbações do desenvolvimento osseo, as alterações psiquicas e as alterações caraterísticas para o lado da pele,* sempre presente na generalidade dos casos, embora muitas vezes se apresente sob forma atenuada e incompleta. Deve-se, entretanto, acentuar, aqui, a intervenção de outros fatores que as diferenciam de certo modo do verdadeiro cretinismo endemico e autorizam a classificalas, antes como modalidades de entidade morbida que se poderá chamar de *hipotireoidismo endemico adquirido.* Taes fatores, já em parte mencionados no correr deste trabalho, se expressam nos seguintes dados, que parecem suficientemente positivos:

A evolução cronica e benigna observada na generalidade das sindromes, entre as quaes se notam freqüentemente formas incompletas, inicia-se depois de curto periodo de desenvolvimento normal.

A epidemiolojia fornece a noção de serem elas geralmente consecutivas á infeção (que no caso é a tripanosomiase) contraida em epoca limitada aos primeiros anos da infancia; a intensidade dos sinais morbidos parece depender da idade mais ou menos avançada em que começou o processo distrofico.

O papel da herança, nos parece muito secundario; ha mesmo exemplos de serem os antecedentes hipotireoidianos muito apagados ou nulos.

— — —

Outras distrofias.

As pesquizas histo-patologicas têm demonstrado que o *Trypanosoma cruzi* se localiza frequentemente em certas grandulas de secreção interna. No homem, em casos agudos ou cronicos, assim como em animaes infetados experimentalmente, poude ser verificada muitas vezes a invasão desses organs pelo protozoario, determinando lesões que ordinariamente produzem estado mais ou menos acentuado de hipofunção. Assim acontece, pondo de lado a tireoide, a que já nos referimos, com as capsulas supra-renaes, a hipofise e as glandulas genitaes (ovarios e testiculos), etc.. Nestas condições, as perturbações funcionaes resultantes de taes lesões, atendendo ao papel que, no metabolismo exercem esses mesmos organs, deveriam orijinar, tambem frequentemente, estados distroficos. Teoricamente a dedução impõe-se. Na pratica, porém, os fatos não se realizam desse modo, pois que nossa observação não rejista casos que se possam classificar entre os tipos conhecidos e bem individualizados das sindromes distroficas atribuiveis ás referidas alterações glandulares.

A explicação deste desacordo parece dever ser procurada na particularidade de efetuar-se quasi sempre o ataque infecioso nos primeiros tempos da infancia. As desordens da função tireoidiana, consecutivas a esse ataque, dominam dai por deante todo o desenvolvimento somatico e psiquico do doente, de modo que os sinaes de lesão dos outros organs endocrinicos ficam, por assim dizer, mascarados pelas manifestações da insuficiencia tireoidiana inicial ou se apresentam mais ou menos atenuados, porém reconheciveis.

Deve concorrer tambem para isso a circumstancia admissivel de serem geralmente de pouca intensidade as lesões existentes, sendo em parte compensadas por esforço do proprio tecido atacado ou pelas correlações funcionaes dos organs similares ou eventuaes deficiencias resultantes dessas lesões.

Não obstante, se as alterações locaes das glandulas de secreção interna, de frequencia incontestavel, não são de ordem a produzirem processos distroficos, que desviem o desenvolvimento geral dos doentes, elas são muitas vezes demonstraveis por sinaes varios no conjunto sintomatico geral da tripanosomiase. Estes sinaes podem resultar da hiperfunção

glandular, mas, em regra, dada a natureza das lesões eapecificas, traduzem insuficiencia funcional do orgam. Apresentam-se sob o aspeto de verdadeiras sindromes de hiper ou hipofunção, algumas vezes com manifestações distroficas parciaes ou localisadas, que afetam determinados organs ou sistemas e dão feição especial a certas formas clinicas da molestia. A hiperfunção se verifica para o lado da tireoide nos portadores de bocio e em muitas formas da tripanosomiase parece ser sempre fato intercurrente e transitorio, que indica esforço de compensação. Não raramente se descobre, em hipotireoidianos francos, episodios dessa natureza, caraterizados por taquicardia, tremores, excitação, diarréa, olhar brilhante etc., algumas vezes com aumento de temperatura e exoftalmia. Estes episodios desaparecem espontaneamente ou sob a ação terapeutica; ás vezes, persistem durante tempo mais ou menos longo, outras vezes manifestam-se intermitentemente, dando logar a sintomatolojia ocilante de verdadeira instabilidade tireoidiana. O hiperjenitalismo é tambem observado nas zonas da endemia de CHAGAS, e se manifesta por varios sinaes, cuja patojenia merece ser esclarecida. A menstruação precoce é um desses sinais, sendo que alguns casos desta especie se referem a individuos na primeira infancia infetados pela tripanosomiase (CHAGAS). Outros dizem respeito a hipotireoidianos, nos quaes se verifica o aparecimento da puberdade, o desenvolvimento anatomico pronunciado, ás vezes mesmo exajerado, dos organs sexuaes externos, das mamas, emquanto que outros caracteres sexuaes, o sistema piloso, o crecimento, a intelijencia etc. pouca alteração apresentam, mantendo-se em estado infantil. Deve-se notar que nestes casos o hipotireoidismo, evolvendo desde o inicio do desenvolvimento individual, deveria determinar, como é de regra, hipoplasia genital e, se não admite um desenvolvimento normal, muito menos a referida condição hiperplastica ou de funcionamento precoce. Estes fatos, não parecem ligados por simples compensação glandular á hipofunção tireoidiana existente. Tratam-se de individuos afetados pela tripanosomiase, cujo ajente, como é sabido, direta ou indiretamente por ação toxica, costuma atacar os organs em questão, de modo que o hiperjenitalismo pode ser muitas vezes o resultado de reação contra o ataque direto do protozoario.

Os exames radiograficos revelaram aumento de volume da hipofise nos casos de hipotireoidismo infantil e de infantilismo, mas aqui a alteração anatomica, da qual aliás, nunca pudemos descobrir desordens funcionaes correspondentes, é explicavel pelas correlações endocrinicas desta glandula com a tireoide, devendo ser encarada como hipertrofia de compensação. O mesmo pode ser afirmado em relação ás formas de hiperjenitalismo, caraterizadas por menorrajias e pela polijestação, comumente observadas no hipotireoidismo cronico benigno do adulto. Taes perturbações são, de fato, assinaladas pelos especialistas no assunto como dependentes da insuficiencia tireoidiana.

Em relação aos sistemas supra-renaes, nossas observações dizem respeito somente ao hipofuncionamento. Os sinaes do hipo-epinefrismo são encontrados com certa frequencia nos afetados pela molestia de CHAGAS, em gráus variados de intensidade, e podem concorrer para a formação de verdadeiras sindromes pluriglandulares pelo fato de sua coexistencia com alterações tireoidianas ou endocrinicas de outra natureza.

Nos estados de hipotireoidismo, anteriormente descritos, é admissivel a cooperação das capsulas suprarenaes no aparecimento dumas tantas fórmas de astenia e emagrecimento, de acentuação notavel, assim como na reabsorpção da infiltração mixedematosa e na constituição do tipo magro e senil de alguns infantis, não obstante a carencia da verificação histo-patolojica nos casos singulares.

Em suas fórmas com melhor caraterização clinica, a insuficiencia suprarenal se manifesta, porém, por conjunto sintomatico que reproduz de algum modo o quadro da molestia de ADDISON. Nestes casos, verificados quasi sempre no adulto, notam-se, ao lado de outras manifestações da tripanosomiase, astenia intensa, dôres abdominaes vagas,

lombares e epigastricas, perturbações dijestivas, pigmentação difusa da pele, como a coloração especial de bronze despolido mais acentuada nas partes descobertas e manchas pigmentares nas mucosas, etc. , indicando a alteração epinefritica. Aqui, entretanto, a evolução morbida parece não se fazer como na verdadeira molestia de ADDISON, com o cunho de extrema malignidade e o exito fatal que a distinguem. Pelo menos, os casos de morte que tivemos ocasião de observar, foram devidos á asistolia por miocardite especifica concomitante, não havendo razões de ordem clinica, ou mesmo histolojica para se atribuir essa terminação ás alterações capsulares.

Relativamente ás outras glandulas de secreção interna não mencionadas acima, faltam elementos para individualizar clinicamente processos distroficos delas dependentes. Acham-se nestas condições o timo, o pancreas e o figado, que, aliás, no homem, não costumam ser parasitados pelo *Trypanosoma cruzi*. O figado, porém, sofre alterações graves e constantes na molestia de CHAGAS, sobretudo em sua fórma aguda, em que ele se mostra muito aumentado de volume, doloroso e atacado de dejeneração gordurosa carateristica, da qual resultam perturbações funcionaes graves. Estas alterações, que parecem ter orijem toxica, podem subsistir nas fórmas cronicas de infeção, de modo a colocar esse orgam em estado mais ou menos permanente de insuficiencia.

A observação clinica rejista ainda perturbações troficas numerosas determinadas por lesão parasitaria do sistema nervoso, acontecendo muitas vezes que o processo distrofico atinje o desenvolvimento geral, retardando-o na esfera psiquica, como no estado somatico. Pertencem a esta categoria os doentes afetados de diplejia cerebral, que apresentam gráus diversos de idiotia, com paralisias, atrofias musculares, deformações osseas, etc.. As distrofias osseas e musculares não oferecem, no ponto de vista clinico diferença das que são observadas nos casos similares de orijem não tripanosomica. No que respeita, porém, ás alterações musculares em geral, deve ser levada em conta a intervenção direta do protozoario que encontra nos musculos estriados um dos pontos preferidos para se localizar e, multiplicando-se, póde influir na produção de taes alterações.

Nos retardados, fisica e inteletualmente, quer se tratem de diplejicos, quer de hipotireoidianos, encontram-se, algumas vezes, sinaes de mongolismo. Admitido, como parece mais plausivel, que o fator etiolojico principal da idiotia mongoloide é a exaustação materna, quaesquer que sejam suas causas, não admira possam existir nas rejiões da endemia de CHAGAS, com alguma frequencia, afetados desta sindrome, desde que aí as condições geraes de vida são geralmente agravadas por causas diversas de depauperamento, entre as quaes figuram a deficiencia alimentar, a multijestação e com outras molestias a propria tripanosomiase, em coeficiente elevadissimo. Entretanto, a verificação deste estado morbido não pode ser feita sem se atender ao fato de alguns de seus sinaes de importancia, aqueles dos quaes resulta a *facies* propriamente mongolica, constituirem caracteres etnicos da população indijena. Por outro lado, ha a considerar que os casos observados foram de individuos nos quaes as alterações resultantes da insuficiencia tireoidiana e das lesões nervosas concomitantes deturparam acentuadamente a morfolojia do tipo mongolico. De taes circunstancias, resulta dificuldade evidente no diagnostico clinico, o que, á primeira vista, dá impressão de extrema raridade desta especie morbida.

— — —

Terminando estas considerações, devemos mencionar alguns estados distroficos localizados que, não obstante constituirem elementos das sindromes já referidas, merecem ser destacados pela frequencia com que se apresentam e mesmo por sua importancia clinica. Destes, uns têm patojenia tireoidiana e como tal, beneficiam da opoterapia especifica. São deste numero, certas afeções cutaneas que têm por base alterações no mecanismo da queratinização e a hipertrofia da camada cornea ou, em outros termos, a para-

queratose e a hiperqueratose. Clinicamente mais comum, revela-se por estado descamativo que se localisa, de preferencia, nos membros inferiores e toma, ás vezes, intensidade insolita dando á péle, que se torna aspera e pergaminhada, verdadeiro aspeto de *lixa*. Outras vezes, o processo evolve, dando logar á formação de crostas e laminas corneas, podendo ter um fundo eczematisado ou edematoso. Assim se nota no couro cabeludo, onde as formações queratosicas englobam os cabelos, produzindo placas esbranquiçadas de falsa tinha, de aspeto amiantaceo. Entre as afeções cutaneas que têm por *substractum* anatomico a hiperqueratose, verificam-se a queratose pilar relativamente frequente, os estados ictiosicos ou ictiosiformes, mais raros, e a queratodermia das extremidades, de que observámos alguns casos bastante demonstrativos.

Taes manifestações distroficas, se nada apresentam de extraordinario como entidades clinicas, assumem aqui certa importancia pelo fato de terem suficientemente esclarecida sua patojenia, que a epidemiolojia e os resultados terapeuticos obtidos demonstram correr por conta de perturbações tireoidianas. Elas têm tambem como carateristica a qualidade de não serem conjenitas, qualidade verificada pela anamnese, que, por outro lado, acusa sempre a respetiva aquisição em epoca posterior ao nacimento.

Outra distrofia digna de menção, é a que se carateriza por exajero da pigmentação cutanea e pela pigmentação das mucosas. A hipercromia da pele se expressa não só por pigmentação difusa, de coloração bronzeada, assestando-se com mais intensidade nas partes descorbertas, face, pescoço e mãos, como, tambem, por manchas pigmentares diversas nas dobras naturaes do corpo, na face, nos pontos habitualmente sujeitos á compressão ou atritos, nas cicatrizes, etc. . Ela é tambem notada, nos casos mais acentuados nas mucosas bucal e ocular sob a fórma de manchas, ou estrias.

Consideradas superficialmente, essas alterações pigmentares poderiam ser levadas á conta de simples acentuação do pigmento normal, já por si muito carregado, dos naturaes da rejião sob a ação particularmente intensa e prolongada que aí tem a luz solar e outros ajentes fisicos do meio. Exame mais minucioso, porém, verifica que sobre serem de intensidade fóra do comum, elas têm significação patolojica, e se manifestam sempre em individuos afetados da tripanosomiase de CHAGAS e com sinaes de insuficiencia suprarenal.

Resta referir as distrofias dentarias que podem ser classificadas entre os tipos morfolojicos já conhecidos. Manifestam-se por erosões variadas, sob a fórma de sulcos, excavações, etc. . , localizadas na corôa ou na extremidade livre dos dentes. Raras vezes a alteração vai até ao microdontismo ou ao amorfismo dentario e em alguns casos elas são dispostas de modo a produzirem fórmas semelhantes ás chamadas *atrofias cuspidianas*, entre as quaes a de dente de HUTCHINSON. Encontram-se, além disso, vicios de implantação, falhas etc. , não falando na permanencia dos dentes de leite e das caries, que são manifestações indubitavelmente consequentes ao hipotireoidismo.

A particularidade a rejistar é que estas distrofias apresentam semelhança com as que se verificam na sifilis e no raquitismo, considerados, aliás, como as causas mais frequentes de taes anomalias. Estas molestias, entretanto, não parecem exercer qualquer função no aparecimento das distrofias em questão, pois, nas rejiões em que foram observadas, a sifilis é rara e o raquitismo, pode-se dizer, desconhecido. Parece evidente, diante dos resultados da observação clinica, que a tripanosomiase é seu fator etiolojico principal se não exclusivo, ajindo, no caso, por intermedio das lesões nervosas ou da insuficiencia tireoidiana.

A opinião de FLEICHMANN e outros de que a hipoplasia do esmalte dentario, de que resultam certos tipos de distrofias, é consequencia da hipofunção paratireoidiana, não tem aqui elementos de comprovação, entre eles a presença da tetania a que estas distrofias estão sempre associadas.

Sobre a Leishmaniose tegumentar e seu tratamento

pelo

Dr. OSCAR d'UTRA E SILVA

(Com as estampas 29—39 e 2 figuras no texto)

Em Abril de 1912 GASPAR VIANNA, deste Instituto, fez á Soc. B. de Dermatolojia, reunida em Bello-Horizonte, por ocasião do 7º Cong. bras. de med. e Cir. uma comunicação, onde referiu a cura definitiva do primeiro doente de leishmaniose tegumentar e a franca melhora de outros com o emprego do tartaro emetico, tratamento que acabava de descobrir, e que desde 1911, começara a aplicar.

Continuou o estudo clinico e experimental no serviço de dermatolojia, a cargo dos Profs. Terra e Rabello e na seção deste Instituto, anexa á Santa Casa de Misericordia.

As observações até então colhidas, nas formas cutaneas, patentearam ação verdadeiramente especifica, manifestada no pronto desaparecimento das lesões, ás primeiras doses do medicamento.

Nas localisações das mucosas, a sua ação parecia duvidosa, em vista das pequenas modificações observadas.

Em Agosto de 1912, fomos encarregado por VIANNA, do estudo das reações provocadas pelo medicamento, dosajens, duração do tratamento, etc. de modo a instituir definitivamente o metodo a seguir para a cura. Utilisamo-nos dos mesmos doentes, cujo estudo clinico estavamos acompanhando, e depois, de quasi todos os doentes que passaram pelo serviço de dermatolojia desse hospital em 1913 e em 1914, quando fomos chefe do Laboratorio, durante a ausencia do Prof. Rabello.

Alem destes casos tratámos varios outros, no proprio Instituto e na sua seção anexa á Santa Casa de Misericordia.

Empregámos no decorrer deste trabalho a denominação de leishmaniose tegumentar, em logar de cutanea e mucosa. Este nome, proposto pelo Prof. Rabello, abranje perfeitamente todas as modalidades de localização da forma entre nós observada e, atualmente, não encontramos na literatura medica, termo que apresente, para o caso, igual vantajem.

Procuraremos resumir na primeira parte o que de maior interesse apurámos das observações e na ultima, o que for digno de nota em relação ao tratamento. As observações foram, em maior parte, de doentes hospitalisados, que, na proporção de 75 %, tinham afetadas simultaneamente a péle e as mucosas. Este fato tem importancia, não só para justificar as proporções e dados aqui referidos, como para demonstrar o estado em

que se apresentam os doentes para o tratamento, quando o processo morbido se acha, por assim dizer, generalisado.

A leishmaniose tegumentar está largamente disseminada no paiz.

Observámos casos provenientes do Acre, Amazonas, Pará, Ceará, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Espirito-Santo, Rio de Janeiro, Districto-Federal, Minas-Geraes, Matto-Grosso, S. Paulo, e acreditamos que não faltem nos demais estados intermediarios.

Nos estados do sul, abaixo de S. Paulo ainda não foi assinalado caso algum da molestia, mas é muito provavel a sua existencia no Paraná, estado limitrofe do Paraguay, que é outro fóco endemico.

Com excepção do Equador e Chile tem-se verificado a sua presença em quasi todos os paizes da America do Sul o que prova a grande distribuição geografica do mal.

O ajente patojenico não se distingue claramente da *Leishmania furunculosa* (FIRTH 1891), causador da leishmaniose externa dos outros paizes.

Foi em 1911 descrito por G. VIANNA com o nome de *L. brasiliensis*, por causa da verificação de um rizoplasto.

Sejam ou não identicas as especies, o fato é que aqui, a molestia apresenta aspeto clinico bastante diverso, do referido nos primeiros fócos do extranjeiro.

A faculdade de formar novas localizações tegumentares, excepcionalmente observada em outros paizes e mesmo posta em duvida, parece constituir o carateristico da leishmaniose tegumentar entre nós observada. Na infeção do homem, as referencias ás observações encontradas no decorrer deste trabalho evidenciam-no á saciedade.

Experimentalmente, já demonstrámos, apresentando á Soc. Brasileira de Dermatolojia, em Setembro de 1914, um cão onde se verificava, não só a inoculação positiva do material humano, como ainda a formação de novos fócos da molestia, fóra do ponto da inoculação (mucosa).

Nesse cão, injetámos na mucosa da narina esquerda e na mucosa do labio superior do lado oposto, material retirado de lesão nasal, em um caso rino-buco-farinjeano. O primeiro ponto, um mez depois, se apresentava nitidamente ulcerado. A ulceração atinjiu mais tarde, a parte externa do nariz; o segundo, formou um nodulo duro que posteriormente foi reabsorvido sem se ulcerar.

Mais tarde, apareceram lesões cutaneas: uma, sobre o focinho, outra, destruindo a orelha, de 1,5 cent. de largura, por 2 de profundidade, ambas do lado esquerdo.

Merece ser salientado o resultado negativo da inoculação direta da mucosa bucal.

A veiculação á distancia é feita em alguns casos, como para os nodulos cutaneos, pelo sangue, em outros, provavelmente pelos linfaticos, e isto verificámos em um caso que fala em favor desta opinião. Tratava-se de um menino portador de pequena ulceração nas partes visinhas do nariz e da palpebra superior esquerda, lesão unica e primitiva e na qual se verificava a hipertrofia dos ganglios da face e do pescoço, do mesmo lado, sem aumento dos ganglios de outra qualquer rejião do corpo. (*).

O germe foi observado nos esfregaços da lesão.

A hipertrofia ganglionar poderia ser atribuida aos germes de contaminação, nas lesões abertas, porém a presença de leishmanias em ganglios linfaticos hipertrofiados nas proximidades de lesão foi observada por GABBI e LA CAVA, e, em um ganglio distante, por WERNER no interior de um polinuclear. WERNER julga uma reinfeção despercebida, no territorio dos ganglios e não generalisação.

MARTIN MAYER entretanto, exclue a idea de reinfeção, em vista do forte processo ulcerativo das nossas formas de leishmaniose, acreditando na generalisação temporaria das leishmanias, devido aos acessos febris passajeiros, baseado no caso, unico e não confirmado, de NEUMANN que nesse estado as encontrou no sangue periferico.

(*) Sessão de Setembro 1914 Soc. B. de dermatolojia

Mais trez dos nossos doentes apresentaram hipertrofia dos ganglios correspondentes.

As lesões eram situadas, em um caso, na parte externa da bochecha, em outro, na garganta e no terceiro generalisadas; os primeiros com aumento notavel dos ganglios do pescoço.

A propagação por continuidade é rara, haja vista a lesão representada pela fig. 7 (Est. 32), situada quasi na mucosa, havia já muitos mezes, sem todavia invadil-a. Entretanto, em outros casos, isto poderia ter sucedido.

Observámos maior proporção de casos mixtos, isto é, com lesões simultaneas na péle e nas mucosas, a que denominámos generalisados (75 %), donde se pode acentuar a grande predileção para as mucosas da nossa forma de leishmaniose. Dos restantes, cerca de 18 % eram unicamente cutaneos e 6 % simplesmente das mucosas.

Ainda devemos considerar como peculiares a esta molestia, a raridade da cura expontanea, a resistencia oferecida, ao menos nos nossos casos, aos tratamentos indicados, especialmente aos arsenicaes de EHRLICH e, finalmente, a sua cronicidade (obs. de um caso de 35 anos).

As nossas estatisticas estão em completo desacordo com outras referidas frequentemente no estranjeiro, por não acusarem a preponderancia da forma cutanea, a extrema benignidade, a cura expontanea e por varios tratamentos, etc., aliados a um quimiotropismo positivo do germe para o 606 e 914.

Esses fatos indicam que, caso não se trate de especie nova, será, pelo menos, uma raça mais virulenta da *Leishmania furunculosa*.

As formas mucosas rino-buco-farinjeanas, já pela sua séde, que se presta a infeções secundarias, já por não permitirem aplicações topicas de medicamento, são as mais resistentes ao tratamento e constituem, por si só, a gravidade da molestia.

Supomos ainda que se possa propagar ao sistema nervoso. Dos casos generalisados, trez apresentaram perturbações mentaes, após a infeção, que poderiam ser atribuidas ao processo infecioso. Estes doentes tiveram reação de WASSERMAN negativa e em sua anamnese afirmaram usar moderadamente de alcool. Um deles não tinha ainda sido tratado pelo emetico e os outros apresentaram estas perturbações no hospital, porém no inicio do tratamento.

Apresentaram-se bastante ajitados, muito loquazes, não dormiam, tendo delirios e hallucinações, ora com ideas relijiosas, ora de perseguição.

Pode ser que se trate de simples coincidencia, mas nos parece possivel esta localização, o que só poderá ser verificado experimentalmente, ou após a observação de maior numero de doentes.

A molestia apresenta estes multiplos aspetos e se estabelece independente de qualquer causa predisponente, seja raça, sexo, idade, nacionalidade, ou mesmo do estado geral.

Os doentes só se apresentaram desnutridos quando, portadores de lesões muito adeantadas da mucosa buco-farinjeana, restrinjiam de tal modo a alimentação, pela deglutição dolorosa dos alimentos solidos ou liquidos, que, pouco a pouco, se inaniam. De regra, os doentes eram bem constituidos. Observámos a molestia em brasileiros, brancos e negros, em portuguezes, italianos, grego e americano do norte. Si os italianos tiveram, na sua maioria, casos generalisados, o numero limitado de observações não nos permite estatistica a respeito.

O aparecimento restrito de casos em mulheres e creanças, pode ser explicado, por ter sido, a maioria dos casos, procedente de fócos de infeção onde a deficiencia delas é notoria, (Acre, trabalhos de estradas de ferro, etc.).

Com relação á idade, obtivemos maior percentajem entre trinta e quarenta anos, 35 %; dos quarenta aos cincoenta, 20 %; entre dez e vinte 9 %, e unicamente 6 % entre cincoenta e sessenta anos.

As tentativas para verificar a epoca de maior frequencia de infeção, afim de formar conclusões etiolojicas, não deram resultados satisfatorios. Só em numero reduzido de doentes, é que pudemos precisar o inicio do mal. Assim é que tivemos: em

Fevereiro — 5 casos.	2 —	Amazonas
	2 —	Estado do Rio
	1 —	Acre
Março — 4 casos.	2 —	Matto-Grosso
	1 —	São Paulo (Baurú)
	1 —	Minas (Jacaré)
Abril — 1 caso.		Minas (M. Barreto).
Julho — 1 «		Estado do Rio
Setembro — 1 «		« « «

Esta falta de precisão é, não só devido a passar despercebida a primeira fase da molestia, como pela sua longa duração.

No caso mais antigo, datava o mal de trinta e cinco anos, porém a maioria não excedia a seis anos.

Os casos mais frequentes foram os de trez anos, em seguida os de dois, de quatro, de seis, de cinco e finalmente em numero limitado, os de menos de um ano. Observámos, ainda, um caso de quatorze e outro de nove anos.

Não existe tempo determinado, de permanencia nos fócos endemicos, para o aparecimento da molestia. Assim é que, uns adquiriram-na em simples visitas (Obs. 22); após sete dias de estadia (Obs. 18); oito mezes depois (Obs. 8); após um ano (Obs. 33); 20 mezes; dois anos e meio, coabitando com irmão leishmanioso (Obs. 27); dois após quatro anos; dois após cinco; um após seis; enfim (Obs. 24) aos trinta e seis anos de residencia.

Apurámos tambem o aparecimento de lesões, tempos depois de ausencia dos logares de infeção (Obs. 18 e 20). Nesta, muito tempo depois, naquela, de trez anos, com permanencia unicamente de sete dias no fóco endemico. Este doente pode precisar a época de sua infeção, pois que residia ha seis anos na parte mais central da cidade do Rio de Janeiro, só se havendo retirado sete dias no terceiro ano e, no sexto, apresentou a molestia.

Até o principio de 1913, os doentes chegados ao hospital provinham, na sua maioria de zonas como o Acre, e de rejiões onde se construiam estradas de ferro; depois, de nucleos povoados e mesmo dos suburbios desta cidade, porém eram ainda antigos trabalhadores de estrada de ferro. Ultimamente, verificámos casos de moradores destes logares, donde nunca se haviam afastado. Exemplo mais frisante temos aqui, na propria cidade do Rio de Janeiro onde os arredores como, Jacarepaguá, Realengo, etc. constituiram-se fócos endemicos da molestia, e outros como Gávea e Laranjeiras onde já tem aparecido casos isolados.

Dos doentes de Jacarépaguá, Realengo, Campo Grande, alguns já haviam sido trabalhadores em Baurú e posteriormente apareceram outros, que nunca tinham ido ao interior do paiz.

Outra observação, não menos interessante, feita pelo Dr. LUTZ e por nós, é a do aparecimento da leishmaniose tegumentar em certa zona do prolongamento da estrada de ferro de Itacurussá á Angra dos Reis, em um trecho até Mangaratiba, onde todos os trabalhadores provinham de outros estados (Minas, Estado do Rio, etc.) e mesmo estranjeiros (sirios) que já tinham trabalhado em outras construções de estrada de ferro.

Do Estado do Rio, tivemos doentes de Norte a Sul: Itaocára, Campos, Cantagallo, Macahé, Maricá, Itacurussá, Mangaratiba, Carmo (est. Bella Joanna), Porto das Flores, Pinheiros, S. José da Boa Morte (S. Anna de Japuhy).

Vemos deste modo bem evidente a disseminação da molestia no paiz por falta de profilaxia especifica. Esta porém, emquanto não ficar determinado o ajente transmissor, deve consistir em proteção das partes lesadas e no emprego imediato do tratamento pelo emetico.

Como transmissores, são dados geralmente os hematofagos do genero *Phlebotomus*, mosquitos, tabanideos, carrapatos, etc.

Ao contrario do que geralmente se afirma, só em numero diminuto de casos conseguimos apurar ter provindo o mal de pi-

cada de inseto (2 %), ou consecutivo a traumatismo (4 %).

Em quasi noventa por cento dos doentes, o aspeto inicial da lesão passa completamente despercebido e só numero muito restrito afirma ser o da picada de mosquito. Geralmente, só quando apresenta o aspeto de furunculo ou de *espinha* é que lhes desperta a atenção, daí, o frequentemente atribuirem a estas lesões, a causa da molestia.

O que manifestamente se verifica é que a séde mais comum das lesões primitivas são as partes descobertas. Destas, a cabeça foi a séde mais frequente de lesões iniciaes unicas. Aí, o nariz foi mais comumente afetado, afirmando alguns doentes ter-se iniciado na mucosa. Seguem-se as orelhas, mento, testa, supercilio, e parte mucosa exposta do labio inferior,—dois casos de lesões primitivas.

Apesar de não termos encontrado parasito nestas duas ultimas lesões, casos cronicos: um de seis, outro de um ano, julgamos tratar-se de leishmaniose, devido á cura rapida pelo emetico.

O couro cabeludo é geralmente poupado; entretanto, tivemos um caso de lesões multiplas com esta localização pouco comum. Pela frequencia, vêm em seguida as pernas, rejiões maleolares, dorso dos pés, mãos, ante-braços e, varias vezes, o cotovelo, finalmente, dois casos nas nadegas. Estes dois ultimos casos e os da parte mucosa exposta do nariz, sem que se verificassem outras lesões anteriores, são exemplos de localizações primitivas e unicas da molestia.

Ainda nos casos de lesões iniciaes multiplas, elas preponderam na cabeça.

Mais uma vez o nariz era séde de lesões, na maioria dos casos.

Nas observações que conseguimos apurar, pela anamnese, as localizações iniciaes tinham a seguinte distribuição:

Cabeça: narina (face externa e rejiões malares).
« e orelha.
« e garganta.
testa e bochecha (couro cabeludo?)

Cabeça e membros:
nariz e ante-braço,
« punho e cotovelo,
« e pernas,

Cabeça, tronco e membros:
orelha, perna e parte lat. esq. abdome,
hombro e pescoço,
membros inferiores,
perna (multiplas) e pés (em cada).

Lesões ulteriores, podem aparecer em qualquer parte do corpo.

Em consequencia da generalisação, vemos se extender, por exemplo, á mucosa rino-buco-farinjeana e a toda a superficie cutanea, exceto o couro cabeludo (Obs. 36).

Em um só caso, dos nossos observados, vimos lesões ulcerosas no couro cabeludo, nas quaes não se verificou a presença de parasitos e onde tinham aparecido após cancro sifilitico. Atribuimos a esta molestia a orijem das lesões, tendo ainda como base o fato de se terem prontamente cicatrizado com o emprego do Salvarsan.

Ainda como localização pouco frequente, observámos lesões nas partes genitaes, em seis casos: um no escroto e cinco no penis. Destes, um só no sulco balano-prepucial e outro nesta séde e na parte media do penis.

Devemos acrecentar que só em um destes casos vimos leishmanias.

A reunião ou confluencia de lesões pode dar logar a extensas ulcerações. De regra, lesão unica nunca atinje a grandes proporções, porém não são raros os casos em que, por confluencia, isto se observa. A figura 4 Est. 30 e a foto. 5 est. 35 demonstram-no claramente.

No rosto, podem tomar a maior parte dele, ora destruindo todo o nariz e extendendo-se até ao labio inferior, ora ás rejiões malares, ás palpebras, ás conjuntivas e mesmo destruir o globo ocular.

Em dois casos, as lesões tomavam quasi toda a rejião glutea, de um dos lados, e em trez outros, quasi toda a perna. (Foto. 5 est. 35).

São geralmente lesões cronicas que têm marcha lenta porém progridem sempre. A's

vezes, algumas ulceras se desenvolvem mais ou menos rapidamente. Por mais rapido, porém, que seja o processo ulcerativo, nunca o é tanto, quanto o das lesões de simbiose fuso-espirilar, tão comuns entre nós e que poderiam de lonje, lembrar lesão leishmaniosica. Este carater pode mesmo servir para o diagnostico diferencial entre estas duas molestias.

Quanto á forma, as lesões pequenas são geralmente circulares ou ovaes.

Os nossos doentes referem o apparecimento de lesões iniciaes multiplas, quer na péle, quer nesta e na mucosa e ainda lesões em fases diversas de evolução, contrariamente ao que até hoje se tem afirmado.

Devemos aqui salientar a dificuldade em se obter dados seguros dos nossos doentes, com referencia á evolução da molestia. Este fato foi geral, e é justificado por passar despercebido o periodo inicial, sendo frequentemente confundido com certas dermatoses banaes e algumas vezes com picadas de insetos.

Sabida é a frequencia com que se é picado por insetos nas rejiões tropicaes, mesmo nas cidades as mais populosas. Muitas vezes estas picadas, inflamam, supuram e desaparecem. A frequencia com que estas pequenas lesões aparecem, não desperta a atenção do doente, nem mesmo mais tarde, quando, após periodo de incubação, que até hoje não está bem determinado, evolve o mal e se ulceram os pontos lesados (dermatose, picada ou traumatismo).

De modo que, quando mais tarde elas se mostram rebeldes aos tratamentos habituaes, quando aparecem lesões mucosas ou mesmo outras externas, é que a atenção é despertada. Já tendo porém, passado despercebida a evolução inicial. As informações prestadas são sempre aproximadas e a sua exatidão não é garantida. Assim é que, em casos de lesões simplesmente das mucosas, dadas pelos doentes como formas iniciaes da molestia, não podem ser consideradas como taes; porque, si se observar mais rigorosamente, encontram-se cicatrizes lijeiras ou evidentes de lesões de que o doente não mais se recordava ou que atribuia a um acne, as quaes poderiam ter sido a séde inicial. Em alguns mesmo, observámos cicatrizes leishmaniosicas tipicas. Esses casos pertencem ao numero dos que são julgados de cura expontanea, entre nós verdadeiramente raros, e que só se observam em lesões pequenas em casos que mostram ulteriormente lesões nas mucosas.

O fato de frequentemente apresentarem novas lesões cutaneas e especialmente nas mucosas, após algum tempo da cicatrização completa da lesão inicial, permite acreditar em generalisação ou em reinfeção.

Mas, o que parece provavel, é que a molestia possue fase latente.

Este fato fala em favor da diversidade de forma clinica e mostra que não devemos esperar a cura espontanea, pelos motivos já expostos.

São de excepcional raridade lesões estacionarias sob a forma nodulosa, cuja evolução não termina nas formas descritas (escamosa, ulcerosa ou papilomatosa). Na mucosa bucal só uma vez observámos, em um dos nossos cães, a formação de um nodulo endurecido no ponto da inoculação, de volume de uma ervilha e que se reabsorveu sem se ulcerar. Neste cão, o mesmo material, inoculado na mucosa nasal, produziu lesões nas quaes foi verificado o germe. Os nodulos aparecem como localizações secundarias.

Sintomas-Geralmente não aparecem reações geraes. Muito raramente foi referida, no inicio da molestia, febre, sem contudo parecer estar a ela relacionada.

Como fenomenos de reação local, as lesões cutaneas, são, de regra, muito prurijinosas, em qualquer dos estadios e geralmente indolores ou raramente dolorosas; podem muitas vezes não apresentar sintoma algum e serem ignoradas pelos doentes. Haja vista o doente da observação 20, que ignorava a existencia de dezoito lesões, situadas no dorso, e ainda um outro caso, com a mesma séde, onde havia trez grandes ulceras.

As lesões da mucosa nasal são geralmente prurijinosas, ás vezes dolorosas, sendo a dor excepcionalmente persistente. As da mucosa bucal, na abobada palatina e véo do

paladar, em regra não doem, dão sensação de corpo extranho, sangram raramente, ao contrario das do nariz. As farinjeanas inversamente são dolorosas, ao menor traumatismo, exacerbando-se á deglutição.

O máu cheiro das lesões não tratadas, não é carateristico, como se tem afirmado, nem tampouco semelhante ao das lesões de simbiose fuso-espirilar, principalmente quando situadas na boca.

Nesta séde, as lesões de simbiose espirilar, desprendem cheiro que as torna inconfundiveis.

Evolução. Do que se póde concluir, quanto á evolução,é que se inicia a lesão por um ponto vermelho, com o aspeto de picada de inseto, isto é: de um ponto circumscrito por pequena zona vermelha, muito prurijinoso, ás vezes doloroso, tornando-se, mais tarde, saliente, vesiculoso. O conteúdo deste, de transparente, passa a ser purulento, dois a trez dias depois.

Tem, neste estadio, o aspeto de acne, porém é dotado de tal prurido, que obriga o doente a destruil-o. A principio, recobre-se a lesão de crosta, friavel, amarelada, depois mais ou menos vermelha escura, conforme a sua riqueza em hematias.

Daí, póde ou não ulcerar-se ou transformar-se em lesão crostosa, ou evolver para lesão papilomatosa.

Pode neste periodo cicatrizar-se, porém frequentemente aparecem nas margens da cicatriz novas vesiculas que vão evolvendo e confluindo até formarem uma só ulceração. Esta tendencia a unificarem-se foi observada em alguns dos nossos casos (foto 5 est. 35)

Quando evolve no sentido de lesão ulcerosa, já no quarto dia, após a saida do pús, a ulceração se forma sob uma crosta mais ou menos espessa, vermelha escura.

A zona circumvizinha vermelha, aumenta em superficie, em consistencia e se torna mais saliente.

As bordas das lesões elevam-se tornam-se a pique, consistentes, circumdadas por zona inflamatoria que nas vizinhanças das bordas é lisa e brilhante.

As lesões são cobertas de crostas, facilmente refeitas e de côr pardo-escura ou avermelhada, sob a qual se encontra uma camada purulenta ou então descobertas, geralmente quando tratadas por certos processos.

O fundo da lesão é granulomatoso, mais baixo que o nivel das bordas e, frequentemente coberto de pús.

Em periodo mais adiantado, tem o aspeto representado na fig. 1 Est. 29, cujo desenho é tão carateristico que dispensa descrição.

Quando papilomatosas são secas, frequentemente cobertas de crostas fortemente adrentes.

As lesões papilomatosas aumentam mais em altura que em extensão, são geralmente secas e prurijinosas. Destacadas as crostas, que habitualmente são muito aderentes, vêm-se pequenas dijitações esbranquiçadas. As fig. 6 est. 31. e fig. 7 est. 32 dão idéa muito nitida do aspeto destas lesões.

Qualquer destas lesões sangra facilmente.

Finalmente ainda podem ser, em certa fase de evolução, planas, escamosas, como indica a figura 2 est. 29.

Raros casos observámos com cicatrizes, no maximo de trez cent. antes do tratamento, em doentes que só apresentavam lesões das mucosas.

Estas cicatrizes eram deprimidas, glabras, lisas, brilhantes, mais palidas no centro ou mais ou menos pigmentadas segundo a côr do individuo.

Os nodulos, formações secundarias, provavelmente de orijem hematojenica, aparecem em qualquer ponto da péle, levantam a epiderme, em zona que se hiperemia, e podem desaparecer após descamação passajeira.

Lesões das mucosas-As manifestações nas mucosas da leishmaniose tegumentar, após lesão inicial externa, constituiu a maioria dos nossos casos (75%).

Não parecem estar na dependencia, quer do estado geral, quer de outras causas predisponentes. O estado geral em quasi todos os observados era bom. As localizações da sifilis nas mucosas não podem ser igual-

mente incriminadas, como causa predisponente, pois que só em numero limitado de doentes a reação de WASSERMANN foi positiva, casos estes com antecedentes lueticos. A concomitancia da leishmaniose com a sifilis foi, como se vê, pouco frequente. Devemos afastar, portanto, a idéa de que a leishmaniose dê reação de WASSERMANN positiva.

O intervalo entre o aparecimento das lesões cutaneas e as manifestações nas mucosas, variou bastante, não fornecendo elementos para conclusão segura. Assim, verificámos que as da mucosa nasal, as mais frequentes, evidenciaram-se mais comumente do primeiro ao terceiro mez, do oitavo ao decimo segundo e em menor numero, mais tarde.

Em um caso, refere o doente ter-se manifestado após dois anos e em outro, seis anos depois.

As localizações buco-faringo-larinjeanas apareceram do mesmo modo com intervalos desiguaes. Assim é que, em alguns casos, surjiram de quinze a vinte dias, em outros, após alguns mezes. Um doente, com lesões que julgava serem iniciaes nesta séde, referiu terem aparecido trez anos depois de permanecer sete dias em um fóco da molestia. Podia perfeitamente precisar este fóco, não só por ter, nesta ocasião, morado com um irmão que tinha lesões identicas, como porque depois daquela visita, só residiu na parte mais central da cidade do Rio de Janeiro.

Em um dos casos de lesões simultaneas na péle e nas mucosas, que se poderia denominar generalizado, este processo se fez após oito mezes.

Das mucosas, a mais frequentemente afetada é a nasal, vindo em seguida, a buco-farinjeana e a larinjeana. As lesões podem se extender á glóte e á traquéa, em cujas cartilajens GASPAR VIANNA encontrou leishmanias. A conjuntiva pode ser atacada, bem como haver destruição do globo ocular. As lesões leishmaniosicas dessas sédes têm frequentemente marcha lenta porém progridem sempre.

Nunca observámos cura expontanea ou por qualquer tratamento das formas mucosas.

Mucosa nasal. O contajio direto da mucosa nasal foi muito raramente referido, e é baseado no aparecimento de lesão inicial na parte exposta do septo, que em alguns individuos é muito pronunciada. Outras vezes, se deu por continuidade, sendo a mucosa atinjida pela evolução de ulcera externa da aza do nariz.

Na maioria dos casos, como já dissemos, surjem na mucosa depois de lesões externas, cicatrizadas ou não, em qualquer parte do corpo.

Como sinal precursor desta localização, referem os doentes, coriza, sensação de obstrução nasal e raramente prurido e dôr. Citam os doentes, ora um ponto da mucosa, como séde inicial, ora terem tido a sensação de que toda a mucosa foi atacada de uma só vez.

A mucosa fica tumida, hiperemiada, a lesão inicial progride, extende-se por toda a superficie mucosa, torna-se exuberante, ulcera-se e enche-se de nodulos ou granulações. Estas, são roseas ou vermelhas, irregularmente dispostas, de tamanho variavel, nunca são sesseis nem se pediculisam. São pouco resistentes, sangram facilmente quando traumatisadas e nunca expontaneamente.

Os doentes nunca referiram epistaxis. Pode-se encontrar, na parte inferior dos orificios nasaes, nodulos não ulcerados, de consistencia firme, cobertos de tecido liso.

A hipersecreção é continua, e séca sobre as granulações, formando crostas, de côr que variam do amarelo ao vermelho-escuro e que chegam por vezes a dificultar ou mesmo impedir a respiração pelo nariz.

Nunca observámos, por maior que fosse o processo ulcerativo, a eliminação de sequestros.

O máu cheiro que se desprende das lesões não é carateristico, como se tem afirmado, nem se parece com o da ozena.

A evolução das lesões é relativamente lenta. Elas progridem em sentido variavel, ora se assestando na parte anterior do nariz, destruindo-o, ora são mais evidentes em toda a mucosa até o rino-farinje. Geralmente são atacadas ambas as narinas porém, pode-se iniciar na mucosa de uma das azas do nariz,

destruir parte da aza, depois o septo, evolvendo até destruição total da parte mole do nariz.

A destruição é frequente, ininterrupta, e nunca observámos regressão alguma como por exemplo, esclerose cicatricial, comum no lupus dessa rejião.

O septo cartilajinoso é logo atacado e no mais das vezes, destruido. Em seguida, de modo variavel, são destruidas as partes moles do nariz, frequentemente interna e externamente até o limite da parte ossea, poupadas, ou não as azas, atinje o labio superior e mesmo o labio inferior, produzindo mutilações horriveis.

A hipertrofia do nariz não se dá regularmente, nem é constante.

A's vezes, aparece quando se iniciam os sintomas na mucosa, outras vezes pode-se notar destruição do septo e ulceração da mucosa sem que haja aumento de volume do nariz.

Este aumento pode ser desigual, ser preponderante em um dos lados e extender-se á bochecha ou limitar-se ás azas e a ponta do nariz e, o que frequentemente se nota, sem que haja aumento do dorso sobre a parte ossea. A supe ficie externa se hiperemia, apresenta finissima vascularisação e é bastante irregular sobre o dorso e azas do nariz, pelas saliencias desiguais, semitransparentes, ou avermelhadas que ás vezes aí se encontram.

Outras vezes, aparece edema na face, especialmente no nariz, rejiões malares e palpebraes. Nestes casos, o aumento do nariz é proporcional.

As destruições do nariz acarretam, em regra, modificações morfolojicas profundas e mesmo as mais discretas são bastante apreciaveis porém nunca tipicas. A destruição do septo cartilajinoso pode acarretar o achatamento do nariz, pela quéda do lobulo sobre o labio superior. Em um caso, tivemos depressão na parte media e cartilajinosa, porém neste caso, a reação de WASSERMANN foi positiva.

Casos ha, porém, em que a queda é impedida por hipertrofia e endurecimento do nariz.

A passajem constante da secreção nasal sobre o labio superior acaba irritando a péle que depois se apresenta ulcerada.

O labio se edemacia ou se hipertrofia a principio e depois pode ser completamente destruido, sem que se observe ataque á parte ossea do maxilar.

Aí as lesões são quasi sempre ulcerosas e provêm da propagação das do nariz, apresenta ás vezes, antes das lesões destrutivas, grande edema, e são cobertas de camada amarelada ou de crosta seca e brilhante formada a expensas da secreção nasal. Raramente são dolorosas.

Nas partes internas das bochechas, nas genjivas, lingua e assoalho da boca, não verificámos lesão leishmaniosica. Em um doente observámos pequena ulceração no lado esquerdo da lingua, porém no material daí retirado, não encontrámos leishmanias. Em outro caso, com pesquiza negativa, havia estomatite mercurial. As lesões são sempre mais frequentes e intensas no véo do paladar, uvula, pilares anteriores e posteriores e menos na mucosa da abobada palatina. Não pudemos apurar sintoma algum precursor das lesões bucaes. São referidos como sintomas destas lesões sensação de calor, ardor, salivação aumentada e dôres no istmo da garganta, ao deglutir. As da abobada palatina e véo do paladar causam sensação de aspereza, de corpo estranho, e são raramente dolorosas.

As lesões são geralmente mais intensas, na mucosa, a medida que nos afastamos da abobada palatina para o véo do paladar, e, neste, mais na borda inferior que na anterior.

Na abobada palatina o relevo normal é raramente aumentado e pode apresentar na porção posterior espessamento da mucosa, saliencias arredondadas, rugosas, e nodulos.

Na face bucal do véo do paladar se o colorido não muda muito, o seu aspeto é profundamente alterado. Perde a sua concavidade pela presença de tecido exuberante, cheio de vejetações francamente muriformes, com sulcos profundos, que, pela mobilidade do véo ficam bem evidentes. Estas superficies podem apresentar, ás vezes, perdas de substancia e mesmo aspeto ulceroso.

Em um caso unico observámos perfuração do véo do paladar.

A uvula perde a sua forma cilindro-conica, fica tumida, hipertrofiada, a parte saliente torna-se globulosa, de superficie irregular e vejetante, podendo nos ultimos estadios ser parcial ou totalmente destruida.

Os pilares anteriores e posteriores participam sempre do processo inflamatorio e ulcerativo. As lesões atinjem assim o istmo de garganta cuja forma regular é frequentemente alterada.

A porção bucal do farinje apresenta quasi que o mesmo aspeto descrito para as lesões bucaes. E' muito frequentemente atinjido e seu unico sintoma é odinofajia.

Não ha formação de crostas nas lesões acima descritas, porém estão cobertas ás vezes de camada amarelada sem aspeto francamente purulento, e não formam falsa membrana.

Só nos casos de estomatite, é que se observa máu cheiro que não é, porém, caracteristico nem tão intenso quanto o produzido pela simbiose fuso-espirilar. Devemos ainda ter em conta o máu cheiro que naturalmente desprendem os acumulos de mucosidades das criptas amigdalianas, verdadeiras concreções de germes.

Na porção larinjeana as lesões de leishmaniose aparecem com igual frequencia. Têm como sintoma, abafamento bem notavel da vóz e mesmo quasi que afonia. Os parasitos já foram por G. VIANNA encontrados nas cartilajens da glóte e da parte media da traquéa.

O exame laringoscopico, feito em dois dos nossos observados, pelo Dr. J. Marinho foi assim resumido: A epiglote muito aumentada de volume, infiltrada, recoberta de fina camada de epitelio macerado, que lhe tira o natural polimento e brilho, apresenta o mesmo aspeto que reveste quando gravemente atinjida pela tuberculose. As mesmas modificações são de assinalar na larinje, em cuja parede posterior, infiltrada e ulcerada se nota maior proliferação de tecido. Ainda aqui, o quadro em nada se diferencia do da tuberculose laiinjéa. As cordas vocaes ulceradas desde a comissura anterior, limita uma glóte bem menor que a habitual, restrição que parece provir do espaço tomado pelo maior volume do orgam inflamado e consequente embaraço aos movimentos de abdução. Ao contrario do que era de esperar, nenhuma dificuldade experimenta o doente em respirar. Voz muito rouca, não se queixa de dôres. »

Nestes casos de lesões das mucosas, pode haver aumento dos ganglios linfaticos do pescoço porém nunca observámos nos sub-maxilares.

A gravidade das lesões leishmaniosicas quasi que se restrinje ás infeções secundarias. Estas são constituidas pelas complicações que comumente aparecem em outras lesões abertas: erisipela, fajedenismo, etc.

A mais temivel é a infeção estreptococica, especialmente quando tenha sua séde na cabeça. Tivemos trez casos de morte por esta infeção.

As localizações larinjeanas podem acarretar edema da glóte, impedir a respiração e mesmo ser mortaes. Na larinje, quando estas lesões estão adeantadas podem obrigar á traqueotomia. Deste recurso, tivemos que lançar mão, deixando o doente com as canulas até a cura quasi completa. Pode-se, de quando em vez, obturar as canulas ou mesmo retiral-as para verificar se a respiração está restabelecida, pois que não é dificil colocal-a de novo.

Em um caso, observámos contaminação dos seios frontaes, infeção secundaria que provocava fortes dôres. Em outro, vimos na face, fajedenismo altamente resistente a varios tratamentos, inclusive a vacinoterapia.

De outra vez, notámos o aparecimento de epitelioma sobre lesão da aza e mucosa do nariz. As lesões da conjuntiva, como já referimos, podem por si sós, destruir o globo ocular.

Nos casos de cura de lesões larinjeanas, pode-se dar a cicatrização viciosa, acarretando alteração profunda da voz e mesmo estreitamento que dificulte a respiração.

Ha ainda a notar, de muito interessante, as modificações aparecidas após uma destas

nfeções secundarias. Em trez casos após infeção estreptococica, vimos muitas das lesões desaparecerem.

Nestes doentes empregámos o sôro especifico. Melhoras consecutivas a esta infeção, observámos depois, tambem em um doente de ozena.

Diagnostico diferencial. As lesões cutaneas, geralmente, não oferecem dificuldade para o diagnostico. Quando se observa lesão ulcerosa tipica, como a representada na gravura 1, est. 29, a pesquiza do germe nos esfregaços dispensa que se cojite em diagnostico diferencial. As lesões papilomatosas das gravuras 6 est. 31 e fig. 7 est. 32 fornecem aspeto bastante nitido para se supor logo tratar-se de localização leishmaniosica.

Quando apresentam, alguma semelhança a primeira vista, uma observação clinica cuidadosa na maioria das vezes poderia dispensar as pesquizas de laboratorio, o que, aliás nunca se deve fazer.

O conjunto de caracteres já referidos e que seria fastidioso repetir, facilita o diagnostico. O estado geral, a evolução, as sédes de predileção, o prurido, a resistencia aos tratamentos comuns, a renovação pronta e aderencia das crostas nas formas papilomatosas, etc, são elementos que bastante auxiliam a identificação.

Entretanto, pode haver formas destituidas de alguns destes caracteres tipicos e que se prestam a confusões. Observámos em um preto, uma lesão ulcerosa bastante atipica: bordas bem salientes, cerca de um centimetro, fundo crateriforme e afunilado, no lado direito da bochecha, com hipertrofia dos ganglios linfaticos do mesmo lado do pescoço. De interessante, apresentava em uma das pernas, uma lesão cuja orijem atribuia a pequeno traumatismo, bordas ao nivel da péle, fundo lijeiramente deprimido e sem granulações, marjens descoradas, emfim, com o aspeto de lesão sifilitica, quando em individuos de côr. Entretanto, a reação de WASSERMANN foi francamente negativa, os esfregaços demonstraram a presença de leishmanias e a cura se fez rapidamente pelo emetico.

De lesões cutaneas capazes de simular as da leishmaniose, observámos unicamente algumas de sifilis e um epitelioma vejetante, este porém desenvolvido em uma ulcera leishmaniosica, de modo que só contribuia para aumentar o seu aspeto vejetante.

Dos casos de sifilis devemos citar o de um portuguez, vindo da Africa, apresentando lesão unica com todos os caracteres de lesão leishmaniosica papilomatosa. Pesquizas repetidas em esfregaços e depois em fragmento de tecido deram resultado negativo. Feita então a reação de WASSERMANN e sendo, positiva, a lesão desapareceu rapidamente com a aplicação do neosalvarsan.

Talvez, casos identicos, sem sôrodiagnostico, tenham contribuido para afirmarem a eficacia desse medicamento contra a leishmaniose.

O diagnostico diferencial, facil nas lesões cutaneas, requer observação mais cuidadosa quando as localizações são mucosas.

As lesões da mucosa rino-buco-faringo-larinjeana podem, até certo ponto, apresentar aspetos que lembrem a tuberculose, sifilis, blastomicose, etc. nesta séde, porém não apresentam analojias tão intimas que se prestem, aos exames comuns, a uma confusão tal que se não possa distinguil-as.

Entretanto, mesmo que se observe algum carater comum a estas infeções o conjunto de caracteres que as difinem nunca é totalmente reproduzido.

As lesões de leishmaniose no nariz, as mais frequentes das mucosas, são caraterísticas e não sujerem confusões, como as da boca, farinje e larinje.

Muitas das infeções que nestas ultimas sédes se podem assestar, com relativa frequencia, são, de excepcional raridade no nariz Haja vista a blastomicose, as lesões de simbiose fuso-espirilar, etc.

Encontrámos unicamente lesões que se poderiam atribuir á leishmaniose em alguns casos de sifilis.

Nestes casos, porém, além do exame clinico, a marcha da destruição das partes moles, o ataque ás partes osseas com eliminação de sequestros, e, principalmente, as pesquizas

de laboratorio, não deixariam duvidas a respeito da natureza especifica da lesão. Nestes casos duvidosos a reação de WASSERMANN e a pesquiza microscopica de leishmania se impoem.

As lesões de tuberculose no nariz, não nos parece que se prestem a confusão. Quanto á lepra, se as suas lesões nasaes sangram facilmente, se apresentam igualmente a destruição do septo e a queda do nariz, etc, em compensação, têm outros sintomas, ausentes na leishmaniose: epistaxis frequentes, etc, e neste estadio os doentes têm aspeto clinico que não permite a menor hesitação.

Nunca observámos individuo algum portador de lesão leprosa unica no nariz, cujo estado pudesse simular a leishmaniose. Apesar disto um dos nossos doentes (obs. 6) esteve internado em um hospital de lepra. Era portador de lesões nas mucosas e de inumeras cutaneas, especialmente nos pés.

A tuberculose, si bem que as suas sédes de predileção na mucosa buco-farinjeana sejam identicas ás da leishmaniose, e si bem que possa apresentar aspetos semelhantes a esta molestia, quando nas mucosas buco-faringo-larinjeanas, não se manifesta comumente com lesões adeantadas em individuos em bom estado geral. São lesões de disseminação nestas sédes da tuberculose generalisada ou da cronica.

Em autopsias temos observado que, destas localizações da tuberculose, é mais frequente a do larinje (12 %) e, por sua vez, nesta e na traquéa, mais comum do que na boca. Só em dois por cento dos casos, observámolas na boca e em trez por cento no farinje. Si se pesquizar sistematicamente, veremos que não chegará a cinco por cento o numero de casos com localizações na boca e no farinje.

Uma cousa tem a tuberculose de comum com a leishmaniose, é que não apresenta lesões na abobada palatina.

O diagnostico microscopico ainda aqui esclarece, de todo, a questão, e, de grande valor é o exame clinico.

Com relação ás lesões de simbiose fuso espirilar nas mucosas, estas não se prestam á confusão. A preferencia para as genjivas e face interna das bochechas é notoria, alem de quasi sempre, apresentar adenite submaxilar. As anjinas têm aspeto carateristico. A marcha das lesões desta natureza é mais rapida e seu aspeto diverso: bordas descoladas e a camada que as recobre é mais escura e mais solida, etc. O máu cheiro desprendido por estas lesões é muito carateristico.

Tanto nas localizações externas, como nas mucosas, o exame microscopico completa o diagnostico. Não ha a menor duvida que em qualquer lesão aberta se possa verificar estes germes, como infeção secundaria, mas, quando se tratam simplesmente de lesões desta simbiose: estomatite cremosa, ulcerosa, anjinas de VINCENT, ulceras fajedenicas, etc., elas são facilmente diagnosticaveis.

As lesões de blastomicose são mais difusas na boca, parte anterior, emquanto que as da leishmaniose tem preferencia para a parte posterior, e raramente se propagam ás bochechas e aos labios. Na lingua, a blastomicose é frequente, ao passo que isso não se verifica para a leishmaniose.

SPLENDORE diz: que as lesões de blastomicose quando na lingua, nos labios, se apresentam como infiltrações, em geral, e principalmente na uvula e no véo do paladar, de aspeto nodular pseudo tuberculoso; nas mucosas genjival e bucal afetam mais a forma papilomatosa, quasi sempre grupadas, lembrando o aspeto dos condilomas acuminados".

Quando as lesões estão assestadas só nas mucosas ou melhor na buco-farinjeana, de aspeto muriforme, com pequenos nodulos, cobertos de induto cremoso, com minusculos abcessos e não se encontrem lesões nem cicatrizes de lesões anteriores de leishmaniose, nem lesão nasal, com o estado geral em caquexia progressiva, lesões bastante dolorosas a ponto de tirar o sono ao doente, o diagnostico de blastomicose se impõe e não pode haver confusão com a leishmaniose.

Das lesões primarias da sifilis, nestas sédes, só o cancro aparece com mais frequencia nas amigdalas. Sempre lesão unica e de facil diferenciação.

Das manifestações secundarias, só nos devem interessar quando ulcerosas e no véo

do paladar. Das terciarias são muito tipicas e não se prestam a confusão, alem disso são altamente destrutivas da abobada palatina, véo do paladar, e das partes osseas.

Uma vez que se esteja habituado a reconhecer essas lesões, o diagnostico não apresenta dificuldades insuperaveis qualquer que seja a localização.

Mais uma vez insistimos ser da maior importancia para o diagnostico diferencial o exame do sangue e a pesquiza microscopica dos parasitos.

Tecnica para pesquiza do parasito. O melhor metodo, facil e rapido, para a pesquiza de leishmanias consiste em retirar material das lesões, fazer esfregaços em laminas, fixal-os pelo alcool metilico ou etilico absoluto e coral-os pelo liquido de GIEMSA.

O sangue da vizinhança das lesões contem raros parasitos. Em lesões ainda fechadas, são abundantes e facilmente verificaveis. A punção destas lesões é o metodo de escolha para colher material para cultura.

Para verificação microscopica preferimos: nas lesões fechadas, retirar um fragmento da parte média; nas papilomatosas, papiloma pequeno das marjens ou da parte central mas profundamente, e, nas lesões ulcerosas botão carnoso central ou proximo á borda, depois de removidas as crostas, quando as possuirem e de retirar o mais possivel a camada purulenta. As bordas das ulceras fornecem, ás vezes, bom material.

Nas lesões recentes os parasitos são mais abundantes e frequentemente encontrados.

A retirada de material com pús ou sangue dificulta a procura do germe, o primeiro não só pelos germes de contaminação, como porque na superficie são menos frequentes; o sangue, porque dilue o material.

A retirada do material póde ser feita com bisturí, cureta, pinça ou mesmo, nas lesões ulcerosas, com um dos cantos de lamina.

Secos os esfregaços, o que se consegue em alguns segundos, ajitando as laminas, são cobertos com alcool metilico ou etilico absoluto, deixando-se durante 3–5 minutos. Depois, colocam-se verticalmente para que escorra o alcool restante. Preferimos o alcool metilico, porque dá excelente fixação e pela modicidade do seu custo.

Depois de secos, coram-se, cobrindo-os com solução de GIEMSA (1 gota do corante para 1 cc. ^{3} de agua), durante dez a quinze minutos. Lavar bem em agua corrente.

Obtem-se deste modo, em meia hora, desde a retirada do material, laminas bem coradas e prontas para o diagnostico.

Pode-se corar, em menos tempo, pelo metodo de LEISHMANN. Submete-se o esfregaço á ação direta do corante de LEISHMANN durante um minuto, depois adiciona-se de uma 1,5 cc.^{3} de agua comum, mistura-se e deixa-se ajir mais trez a quatro minutos.

Lavar bem e secar. O tempo fica reduzido a cinco ou, no maximo, a dez minutos, porém os resultados são inferiores aos da tecnica anterior.

Convem não espalhar muito o material, afim de não dificultar a pesquiza microscopica.

Entre nós, raramente encontrámos leishmanias em grande numero e intracelulares. Em raros casos assim as encontrámos, porém em numero nunca maior que nove em um leucocito. Na sua maioria, são encontradas livres.

Nos córtes, ao contrario, poucas são livres, a maioria, no interior do protoplasma de leucocitos (macrofagos).

Para a verificação da estrutura, fazer esfregaços em laminulas e imediatamente antes de secar, fazel-as sobrenadar em sublimado alcool de SCHAUDINN com a face contendo o material voltada para o liquido, corál-os pelos metodos de HEIDENHAIN ou de GIEMSA.

Para a pesquiza em cortes fixar, previamente o tecido em sublimado alcool de SCHAUDINN e corar pelos metodos acima indicados ou pela hematoxilina (DELAFIELD ou ERHLICH) só, ou com eosina.

Morfolojia. — Pesquizados em esfregaços feitos com material proveniente de lesões, quer ulcerosas, quer fechadas, podemos após

coloração, pelo metodo de GIEMSA verificar a morfolojia do ajente patojenico.

Apresentam grande numero de formas, variando da sensivelmente arredondada á piriforme muito estreita, terminada em ponta afilada Em uma mesma preparação, é possivel encontrar varias modalidades.

A piriforme não provem, como alguns autores supõem, da ação de esfregar o material na lamina.

Pode acontecer não se conseguir observar o blefaroplasto quando os nucleos se acham superpostos; verificando-se melhor, nota-se, ás vezes, um ponto intensamente corado sob ou sobre o nucleo.

As leishmanias são geralmente circulares, ovaes, piriformes, algumas mesmo alongadas.

O protoplasma tem pouca eletividade para a materia corante, apresenta desde o lijeiramente azulado ao azul palido (1). No seu interior, zonas descoradas irregularmente dispostas e duas massas de cromatina desiguaes em volume e em coloração. Estas, não guardam entre si relação determinada; assim é que, ás vezes estão situadas em zona relativamente central, sendo o blefaroplasto perpendicular ou paralelo ao maior, ás vezes quando piriformes as leishmanias, reunidos em angulo na parte estreitada do protoplasma, etc, podendo enfim apresentar os mais diversos aspetos quanto á sua disposição no protoplasma.

O nucleo maior ou macronucleo, raramente esferico, pode apresentar formas ovaes, alongadas, de contorno nitido, corando-se, pelo liquido de GIEMSA em rôxo avermelhado, apresentando algumas vezes zonas mais claras.

O nucleo menor, micronucleo, quinetonucleo ou blefaroplasto, nitidamente limitado, mais intensamente corado que o primeiro, que é o nucleo vejetativo da celula, afeta disposições as mais variadas em relação ao nucleo. E' comumente perpendicular ao nucleo, pode com ele fazer angulo, etc. e ser oval, esferico, em bastonete, reto ou recurvado ou mesmo puntiforme.

No protoplasma, pode-se verificar uma pequena faixa corada em rôxo palido, situada perpendicularmente, na maioria das vezes, ao blefaroplasto: é o rizoplasto.

As formas dos parasitos não apresentam a mesma dimensão, por isto não pode esta prevalecer como carater distintivo.

As formas grandes, esfericas, com figuras de divisão raramente as verificámos.

Nos cortes os parasitos não apresentam morfolojia diversa da referida para os esfregaços.

— — —

A extensa série de processos terapeuticos, de que se tem lançado mão para combater a leishmaniose tegumentar, demonstra os esforços que se tem feito contra o mal e tambem que os resultados colhidos foram pouco eficazes.

Sem nos referirmos ao uso de substancias empiricas e algumas vezes exoticas, poderemos dizer, de um modo geral, que os metodos empregados, basearam-se, ora na terapeutica expetante, ora na destruição das lesões, ora em meios fisicos, no emprego de substancias antiseticas e modernamente na quimioterapia.

Quasi todas as substancias, reputadas antiseticas, foram empregadas topicamente sob a forma de pomada, lavajens ou pós.

A terapeutica expetante teve os seus adetos, como LAVERAN, SCHNEIDER e outros, dada a extrema benignidade das formas de outros continentes, sob o pretexto de que a cura se fazia mais rapidamente e que menores seriam as cicatrizes, e ainda, alguns como LA CAVA até presentemente aconselham-na ardentemente, como sendo o unico tratamento racional e até necessario para garantir a imunidade.

Seriam por certo modificadas estas opiniões, se lhes fosse dado observar casos da leishmaniose americana.

Entre nós, esta pratica, mesmo nos casos mais benignos, deve ser banida e o seu em-

(1) As colorações com o metodo de Giemsa variam com o fixador empregado (alcool metilico, alcool etilico absoluto, etc,) bem como com o gráo de reação da agua empregada para a diluição do corante e na lavajem das laminas, depois de coradas.

prego tornar-se-ia verdadeiramente criminoso, pois que aqui, a cura expontanea é excepcional, a generalisação cutanea e mucosa, facil e a molestia geralmente cronica (casos de 35 e de 20 anos).

Além disso, dada a especificidade do emetico contra as leishmanioses, nem se necessita desta terapeutica, nem mais se temem as cicatrizes dos processos até agora usados.

Os metodos de destruição das partes lesadas, baseavam-se na suposição de que o mal fosse superficial e exclusivamente cutaneo sempre restrito á lesão e consistiam no emprego de processos antigos cirurjicos, cauterisação ignea e de causticos quimicos. Os antigos visavam exclusivamente o efeito morbido, na ignorancia do ajente patojenico. D'aí a idéa de que a cura estava em relação direta com a ablação da parte lesada.

Esse modo de pensar infelizmente captou numerosos adetos e, praticado ha mais de um seculo, conseguiu manter-se até nossos dias.

Não poucos pesquizadores, alguns aliás de verdadeiro merecimento, ainda os preconizam, outros, entretanto, restrinjem o seu emprego á lesões pequenas.

Para que a cura fosse garantida, mesmo em lesões primitivas, seria necessario circumscrever notavelmente a lesão, quer em superficie, quer em profundidade, visto que a situação do parasito não corresponde á superficie ulcerada.

Ainda posteriormente, G. VIANNA, descobrindo novas localizações de leishmanias em fibra muscular lisa das proximidades de uma lesão e na parte media da traquéa, vem corroborar o que tinhamos afirmado em nosso trabalho.

Deste modo, mesmo que se destruam as lesões até a parte macroscopicamente sã, corre-se o risco de, poupando elementos parasitados, não se obter o efeito terapeutico e, como bem pondera LAVERAN de aumentar certamente a superficie das lesões.

Ainda nos casos onde fosse eficaz este metodo, produziria deformação grande e permanente.

Apesar de dispormos de meios para tornar indolor uma raspajem, cauterisação ou ablação de uma lesão cutanea, estes processos não devem ser aconselhados pelos motivos já expostos. Se em casos de ulcerações iniciaes, pequenas e pouco numerosas foi possivel a cura, em extensas lesões, nas formas mucosas e nas generalisadas estes processos são impraticaveis e, por nossa parte formalmente condenaveis.

Dos processos de destruição, aconselhamos unicamente o da neve carbonica que é perfeitamente suportavel, porém, como tratamento auxiliar e só nas lesões exuberantes, afim de apressar a cura. BROOME, em 1912 recomendou-a como meio curativo, reservando-a entretanto ás lesões pequenas.

De outros processos como o de BIER, a vacinoterapia, a ação redutora de ajentes quimicos, os metodos modernos de fisioterapia: luz de FINSEN, luz vermelha, raios X, radio, etc. numerosos observadores citam resultados favoraveis, sem jamais lhes atribuirem uma eficacia certa, ou a menor ação terapeutica, quer para as localizações mucosas, quer nos casos de lesões externas e cronicas.

O tratamento pelo mercurio e seus saes foi largamente empregado, já pela falta de outro tratamento, já pela ignorancia da molestia ou mesmo pela confusão com a sifilis.

Alguns dos nossos observados já haviam feito tratamento mercurial só, ou combinado com salvarsan. Com o primeiro nenhuma melhora rapida e permanente se observou. Combinado com o salvarsan, em um caso (Obs. 4) as lesões clinicamente julgadas sifiliticas, melhoradas após o emprego de setenta injeções de enesol, quasi que se cicatrizaram com trez injeções de salvarsan e, posteriormente, com vinte de calomelanos. Apesar de toda esta medicação intensiva, as lesões atribuidas á leishmaniose (orelha, nariz e perna) resistiam tenazmente, não apresentando modificação alguma.

Em outro caso (Obs. 14), o tratamento mercurial intenso após duas doses de sessenta centigrs. de 606, só produziu melhoras passajeiras.

Em vista da ineficacia dos meios em-

pregados até então e ainda, pelo conhecimento do fator etiolojico e da melhor observação da molestia, todas as esperanças voltaram-se para a quimioterapia que vinha produzindo, os resultados mais surpreendentes e mais brilhantes que tem aparecido em terapeutica.

O quimiotropismo altamente positivo de certas substancias para protozoarios despertou logo a atenção de numerosos pesquizadores.

Dentre elas, o 606 e o 914 foram preconisados como mais eficazes na leishmaniose tegumentar, sendo o emprego, quer de um, quer de outro feito em larga escala.

Se das observações de alguns, o resultado lhes é favoravel, dos outros é inteiramente contrario, e se ainda EHRLICH no 17º Cong. I. de Med. de Londres, afirmou que o salvarsan ajia de modo intenso e radical no botão de Alep, foi certamente por desconhecer a forma que entre nós existe ou por consideral-a diversa do botão do Oriente.

Dos nossos casos 50 % foram tratados pelo 606, e 20% pelo 914.

As doses do primeiro variaram entre 30 e 60 centigramos, sendo esta ultima dose mais frequente, e as do segundo, de 45 a 75 centigramos.

Trez destes casos foram depois submetidos a tratamento mercurial.

Os resultados obtidos foram os mais variaveis: por vezes acarretavam a agravação das lesões durante alguns dias, desaparecendo logo depois sem que surjisse qualquer ação benefica (Obs. 4); em outras, os doentes melhoraram sensivelmente nos primeiros dias, voltando tudo depois ao estado primitivo, e ainda em outros casos nenhuma melhora se podia observar nos pontos ulcerados.

Obtivemos melhoras em trez dos dez doentes tratados pelo 606, um só com o 606, outro seguido de mercurio e, finalmente, o terceiro onde este medicamento foi empregado entre duas séries mercuriaes. Nos demais casos, estes arsenicaes associados ou não ao mercurio, empregados antes ou depois não deram resultado algum.

Temos verificado casos em que sete injeções sucessivas de 606, e outros onde duas de 60 cent., com intervalo de vinte dias, não detiveram a marcha da molestia.

As aplicações seguidas, mesmo em curto espaço de tempo e em doses mais fortes, foram ineficazes, nem mesmo produzindo as modificações assinaladas. E' possivel que neste ultimo caso estejamos em presença de uma raça arseno-resistente, diversa da referida por EHRLICH no Congresso de Londres. Não negamos, entretanto, que o néo e o salvarsan possam, nas formas iniciaes de lesões cutaneas, cicatrizar pequenas ulceras, porém nunca observámos desaparecimento de lesões, á custa desses medicamentos.

Estes fatos nos forçam a considerar como ineficazes os compostos de EHRLICH quer na forma aguda, quer na cronica.

Devemos lembrar aqui os raros casos de lesões pequenas e unicas nos quaes a cura se fez por processos empiricos, ou mesmo sem medicação, devido talvez a infeções mais benignas ou a resistencias individuaes maiores.

Tivemos doentes que, após o uso de grande numero de outros remedios, apresentavam cicatrizes de lesões antigas, porém eram portadores de grandes ulcerações cutaneas ou mucosas (recidivas).

Até o momento em que escrevemos este trabalho, as materias corantes, as mais usadas contra protozoarios, bem como alcaoides, simples ou compostos, como a quinina (MUSTAFA e RISA, 1912) etc. não deram resultados animadores. O cloridrato de emetina, foi por nós empregado pela primeira vez em leishmaniose tegumentar, a conselho do Prof. TERRA, e abandonado por não ter dado resultado algum.

Empregámos o trioxido de antimonio em diversas diluições, em varios veículos, e fomos forçados a abandonal-o pelos abcessos constantes que produziam as injeções e pelas dôres que provocam, obrigando o doente a recusar o tratamento. Tentámos reforçar a ação do emetico associando-o a corpos varios, ativos contra protozoarios, entre os quais o arsenico. Das misturas arseno-emeticas que conseguimos, uma, obtida pela mistura de

acido arsenioso com o tartaro emetico, após estudo experimental e dosajem em animaes, foi por nós e pelos Drs. PEDRO de MORAES e OCTAVIO de MELLO, empregada em doentes do Serviço de dermatolojia da Faculdade de Medicina, em 1913.

Como as melhoras não se fizessem mais rapidas do que quando empregado o emetico só, tambem a abandonámos, apesar de ser de efeito relativamente igual.

As localizações dos germes em ganglios linfaticos, proximos ou distantes das lesões, nas fibras musculares lisas, em cartilajem e nas mucosas, vêm provar que o mal se generalisa e que o tratamento só pode ser feito por via circulatoria.

A alta percentajem de doentes, com lesões adeantadas nas mucosas, fala ainda em favor de tratamento geral e exije medicação verdadeiramente especifica.

O processo de que agora nos ocupamos é verdadeiro especifico para a leishmaniose tegumentar aparecido desde a primeira verificação do mal (157 anos); é um processo terapeutico se não ideal, ao menos de valor indiscutivel.

Aplicadas a este processo as palavras proferidas por EHRLICH no Congresso de Londres (1913), sobre a quimioterapia, vemos com a maior justiça, dever ele ser considerado como mais um grande triunfo da terapeutica esterilisante, alcançado pelo inolvidave cientista brasileiro GASPAR VIANNA.

Tratamento pelo emetico

Seja-nos licito, antes de tratar do processo aconselhado, referir alguns dados observados nos dezeseis primeiros doentes, com o soluto de titulo primitivo, isto é, a um por mil. Estes doentes já tinham, anteriormente, feito uso de preparados mercuriaes internos e externos, antiseticos, causticos, etc. e seis destes, injetados com salvarsan, alguns, com trez doses de sessenta centigramos.

A dose do soluto de emetico variou entre cincoenta e cem centimetros cubicos.

O intervalo entre cada injeção foi muito irregular. Assim, em uns fizemos uma série de injeções diarias e alguns dias de repouso, em outros, cada dois ou trez dias, durante algum tempo. Devemos ainda considerar os intervalos forçados pelos fenomenos reacionaes.

Dos dezesseis doentes treze apresentaram reações (81, 25 %), como sialorréa, nauseas, tontura, cefaléa, dôres de dentes e reumaticas.

As reações variaram, não só de individuo para individuo, como para as primeiras e ultimas doses.

Umas apareceram em quasi todos os doentes durante todo o tratamento, como dôres reumaticas; outras, em menor numero de casos, outras, emfim, apareceram só uma vez e em individuos diversos, assim mesmo só com a primeira, e mais raramente com a segunda dose do medicamento. Assim é que um só doente (observ. 3), teve, após á primeira injeção, cefaléa, calafrios, febre, diarréa, fenomenos que duraram oito horas, e o doente da observ. 13, cefaléa, nauseas e hipersalivação que desapareceram com a primeira dose, calafrios, febre e, com a segunda, dôres articulares e musculares intensas e um exantema pustulo-ulceroso em todo o corpo.

Estas reações raras, tendo aparecido uma unica vez, reunidas quasi que em dois doentes, reduz muito o numero de reações do medicamento.

Geralmente estes fenomenos diminuiram até a quarta dose, sobrevindo então, nas doses seguintes as dôres reumaticas, que, raramente apareceram com as ultimas injeções.

A sensação de ardôr nas lesões, após o emprego do emetico, referida por quasi todos os doentes, é algumas vezes, nos casos de lesão da mucosa buco-farinjeana e larinjeana, traduzida por constrição, formigamento calôr, etc.

Os sintomas que primeiro desaparecem são: o prurido, as dôres, e nas lesões nasaes, a hipersecreção, isto ás doses iniciaes.

A duração do tratamento foi muito variavel, de acordo com os intervalos. O doente

da observação 3, curou-se em 28 dias, outros, tiveram as lesões cicatrizadas em 40 a 50 dias. Em nove destes casos, o tratamento foi continuado com o soluto concentrado, si bem que apresentassem as lesões muito melhoradas.

A cicatrização iniciou-se desde as primeiras injeções; em poucos casos, terminou na quarta, em outros, porém, depois da decima quarta.

Empregámos o total de 4 a 31 injeções e de 360 a 1650 cc. do soluto a um por mil.

Recidivas—Observámos recidiva em um doente com as lesões cicatrizadas e em trez outros, nos quaes a cicatrização não foi completa, por se haverem retirado antes de terminado o tratamento.

Após uma série de pesquizas com o fim de procurar maior concentração, e varios veiculos, fixou-se como mais util, sem apresentar desvantajem alguma, o soluto a um por cento, em agua fisiolojica.

A questão da concentração do soluto, bem como a da retirada do cloreto de sodio do veiculo, já havia sido estudada com GASPAR VIANNA e abandonada por não apresentar vantajem sobre o soluto acima citado.

Esta pratica foi tentada, ainda quando em uso aqui as grandes diluições do Salvarsan.

As doses variaram de cinco a dez cc. do soluto. Foram empregadas doses intermediarias só para ensaiar a tolerancia, injetando a que não provocasse reação.

No inicio, faziamos duas a trez injeções por semana; depois, estabelecemos séries variaveis de injeções em intervalos diversos e finalmente uma série massiça de injeções diarias. Os intervalos entre as injeções e entre as séries foram muito variaveis, de dias a uma semana. Durante a cura, o intervalo entre as séries nunca foi além de quinze dias, salvo quando houve molestia intercorrente.

Naturalmente as ultimas injeções, em alguns casos, foram mais espaçadas, em outros foram dadas unicamente para garantir a cura.

A experiencia nos demonstrou que, talvez por se eliminar facilmente o medicamento, em nada influiram as mais diversas maneiras de grupar as injeções, e, não tendo em conta a data da molestia, o tratamento foi mais rapido e deu os melhores resultados com as injeções diarias.

Donde nos parece que, quanto menor o intervalo, mais rapida será a cura. Devemos, além disso, ter em conta as reações que aparecem (dôres reumaticas) que por si sós, constituem motivo de espaçamento das injeções.

Eis porque, em alguns casos o tratamento foi muito irregular, pois que o procurámos fazer com o menor sacrificio do doente.

Com o emprego do soluto assim concentrado, as reações variaram para as primeiras injeções e foram mais ou menos constantes nas ultimas.

Observámos, após a primeira dose de 5 cc., salivação aumentada na maioria dos casos, e, em dois casos, respetivamente cada um dos seguintes sintomas: dôres de cabeça e de dentes, tosse, ardôr nas lesões, e, finalmente, uma vez, tontura, diarréa e sensação de frio na garganta.

Um dos doentes apresentou trez destes sintomas: tonturas, dôres de cabeça e sensação de frio na garganta, e recebeu a dose inicial de 10 cc. Devemos salientar que os demais não apresentaram reação alguma nestas primeiras doses.

Com a segunda, tivemos em um caso, repetição das reações da primeira dose: forte dôr de dente, fadiga, além de sensação de formigamento na lesão, e em, um outro caso, vomito.

A hipersalivação e mesmo nauseas, apareceram, ás vezes, tardiamente e em alguns casos, nas ultimas doses.

Dois doentes vomitaram; um, com a sexta injeção, quando procurámos elevar a dose a 12 cc. e depois novamente, na oitava injeção, (Obs. 25); outro, aquele a que acima nos referimos como tendo esta reação na segunda dose, teve novamente nas ultimas. (Obs. 30).

As dôres reumaticas, musculares ou articulares, constituem a reação mais frequente.

Podem aparecer desde a segunda injeção e não estão em relação com a dosajem.

Alguns dos doentes só as apresentaram nas ultimas doses, após numerosas injeções. Geralmente, as dôres reumaticas aparecem de dez a doze horas após as injeções, durando mais ou menos igual tempo.

A séde inicial foi ,de preferencia, a rejião deltoidiana ou articulação escapulo-humeral. Entretanto, alguns casos apresentaram nos grandes peitoraes, ou simultaneamente nos deltoides, biceps, e rejião lombar.

Depois, estas dôres se tornam geraes e, uma vez manifestadas, frequentemente não desaparecem com as injeções posteriores, até o fim do tratamento, quando feito sem interrupção. Com este titulo do soluto, podem-se verificar melhoras evidentes, desde a terceira injeção.

O prurido, ás vezes, cessa na segunda ou terceira dose, geralmente desaparece por completo depois da quarta. Tivemos, entretanto, casos em que continuou até a decima injeção. A supuração das ulceras diminue logo e cessa nas primeiras doses.

As dôres nas lesões cutaneas, quando existem, cedem facilmente e nas mucosas, em alguns casos, só após a setima injeção é que desaparecem.

A hipersecreção das lesões mucosas, pode desaparecer com a quinta aplicação, e, nas mais resistentes, após a decima.

Nas lesões ulcerosas externas, têm-se a formação de crostas em grandes lesões, após cinco injeções.

A pronta regressão dos ganglios hipertrofiados, é um dos indices dos beneficios rapidos do medicamento.

Com o rapido desaparecimento da supuração e imediata formação das crostas secas, a cicatrização se iniciou da segunda á quinta injeção.

A principio, as crostas caiam, não mais se formavam, as lesões, salientes ou profundas, ficavam ao nivel da péle, a hiperemia, que as circumdava ia pouco a pouco desaparecendo.

Depois da queda das crostas, a cicatriz ainda fica rosea ou avermelhada, com o centro geralmente mais claro, ás vezes coberta por peliculas esbranquiçadas, que, depois, caem sem se substituirem. A zona em que estão situadas fica endurecida, e, ás vezes, exuberante.

Nas lesões muito extensas, pode-se observar a cicatrização por ilhotas no centro das lesões.

Nos casos não muito profundos, vimos diminuir na quarta, ficarem rasas na oitava dose e verifica-se com a setima, franca cicatrização nas lesões das mucosas.

Naturalmente nestes casos, a cicatrização só se completa com um numero maior de injeções. Cicatrização total, obtivemos desde a setima injeção e mais frequentemente com a decima, o que não impediu que nas localizações mucosas obtivessemos com a vijesima.

Curas completas, tivemos desde sete doses, porém mais frequentemente foram necessarias de dez a vinte.

Todo o tratamento que não for prolongado além do periodo de cicatrização, até completo desaparecimento de toda exuberancia ou espessamento da péle, é inutil, pois que, em breve, as lesões reaparecem.

Fatos desta natureza são muito comuns entre nós. Geralmente, os doentes assim que vêm cicatrizadas as lesões exijem alta para voltarem mezes depois, ou com lesões abertas, ou com a molestia nas mucosas.

Devemos mesmo referir um dos casos mais frisantes: o de um doente com uma unica e extensa ulceração na nadega direita, e, que após cicatrização completa, porém ainda exuberante com pontos endurecidos, retirou-se por se julgar curado. Mezes depois, após ter recorrido no interior aos mais diversos meios de tratamento: cauterios, causticos, etc, apareceu com toda antiga zona de cicatrização ulcerada e aumentada. Apresentava, além disso, novas lesões: uma abaixo desta, outra no cotovelo esquerdo, além da invasão de toda a mucosa naso-buco-farinjeana. Quasi não podia falar nem deglutir.

Podemos, pois, afirmar que somente a cicatrização das lesões não é precisamente indice de cura completa, nem serve como metodo de verificação de processo novo.

Para se obter a cura definitiva, pondo-se de lado as varias formas e estádios da molestia, foram precisas, em 44 o/o dos casos, de dez a vinte injeções; em 33 o/o, de vinte a trinta; em 11 o/o, menos de dez e só em 5, 5 o/o fomos além de trinta injeções.

A quantidade total do soluto dispendida nestas observações variou entre cincoenta e duzentos e poucos centimetros cubicos. O maior numero de curas foi obtido com o emprego de cem a duzentos centimetros cubicos e em seguida com cincoenta a cem centimetros cubicos.

Em alguns doentes, o tratamento foi feito em uma só série, porém, na maioria dos casos foram precisas trez séries.

A duração do tratamento variou com o numero e séde das lesões. Assim é que para os casos de lesões cutaneas, que datavam de um mez e dias a dois mezes, a cura se fez em um mez e dias a dois mezes e dias, com dóses de cinco e de dez centimetros cubicos e em numero que variava de sete a vinte e cinco injeções.

Para os que, na ocasião, só tinham abertas as lesões nasaes, infeção antiga, o tratamento durou de um a trez mezes.

Observámos casos de quatorze anos e outros, de dois a cinco anos. Destes casos de cinco anos, tivemos um curado, com dez injeções de cinco centimetros cubicos.

As dóses foram as acima indicadas e o seu numero variou entre dez e vinte e, em um caso, chegou a quarenta.

Quando havia simultaneamente localizações na péle e nas mucosas, a duração variava com a antiguidade da infeção. Nos casos recentes, de dois a quatro mezes de evolução, em um periodo, que talvez se possa chamar agúdo, as curas foram as mais rapidas.

Serve de exemplo o doente da observação 20, cuja molestia datava de quatro mezes. Apresentava, quando foi tratado, quarenta e seis lesões cutaneas: nos braços, no rosto, no tronco, nas pernas, na mucosa buco-faringo-larinjeana. Ficou completamente curado, em trinta e cinco dias, com o total de dezenove injeções, que representavam cento e setenta centimetros cubicos do soluto. O da observação 30, com seis mezes de molestia, com lesões cutaneas e das mucosas do nariz, boca, farinje e larinje, teve as lesões cicatrizadas em vinte e cinco dias, e o tratamento dado como concluido em um mez e dezeseis dias. Despendeu-se o total de setenta e quatro centimetros cubicos do soluto, em onze injeções.

O doente da observção 36, o que maior numero de lesões apresentou, cem ulcerações cutaneas, além de outras pequenas, nodulosas e outras não ulceradas, teve com oito injeções (75 c. c.) noventa e oito ulceras cicatrizadas e muito melhoradas as lesões da mucosa, a ponto de alimentar-se normalmente. Estava, antes, quasi afonico, ficou apenas, lijeiramente rouco.

Em casos antigos, um com lesões simultaneas, na péle e na mucosa naso-buco-farinjeana, datando de dois a seis anos, e outro que referia estar doente ha trinta e cinco anos, as lesões ficaram cicatrizadas em maior espaço de tempo e com maior quantidade do soluto, (duzentos e poucos c. c. e em vinte e quatro injeções). Em um caso de trez anos, verificámos a cura em trinta e seis dias, com vinte e quatro injeções e cento e oitenta e cinco centimetros cubicos do soluto.

Algumas vezes, em casos cronicos se obtem a cura em tempo relativamente curto, haja vista a observação 13 em que o doente apresentava vinte e duas ulceras cutaneas e lesões intensas na mucosa buco-faringo-larinjeana e nasal. Estava quasi afonico e a alimentação dia a dia se fazia com maior dificuldade. A molestia datava de seis anos. Após a oitava injeção, já se conseguia ouvir a voz e com a decima quarta, em menos de um mez, só lhe restavam as lesões mucosas e, de tal modo melhoradas, que lhe permitiam alimentar-se, assim como falar, quasi que normalmente.

Em um dos nossos doentes (obs. 23) com extensas lesões, cujas cicatrizes ficaram

exuberantes, continuámos as injeções até ficarem elas completamente lisas e, para isto, empregámos cento e dez injeções.

Estas observações nos permitem concluir que os casos recentes, com lesões disseminadas na péle e nas mucosas são os que se curam mais rapidamente. Vêm depois as formas simplesmente cutaneas e, finalmente aquelas cujas lesões cutaneas já estão parcial ou inteiramente cicatrizadas, lesões antigas e que na ocasião apresentam localizações mucosas.

Não devemos, entretanto, generalizar estes dados, pois que, como já dissemos, foram colhidos em doentes hospitalizados e não em zona onde se observe todas as modalidades da evolução da molestia.

A proporção de setenta e cinco por cento de doentes em que são atinjidas as mucosas e a péle, demonstra claramente o estado em que a maioria deles se recolhe ao hospital.

Devemos considerar que dos doentes com lesões recentes na péle e nas mucosas, um foi submetido a tratamento anterior pelo 606, outro teve erisipela que auxilia muito a cicatrização, em alguns casos, outro, emfim, foi unicamente tratado pelo emetico. Estes dois ultimos tiveram negativa a reação de WASSERMANN. O tratamento anterior pelo 606 não apressou a cura do doente.

Em poucos casos, com a reação de WASSERMANN negativa, empregámos o 606 e nos de reação positiva, aplicámos, antes, o 606 ou o 914.

Na maioria dos doentes com lesões nas mucosas e na péle, bem como nos casos cronicos a reação de WASSERMANN foi negativa e foram tratados exclusivamente pelo emetico.

Das nossas observações de casos de lesões cutaneas e de outras da mucosa nasal, não conseguimos dados que permitissem falar em favor ou de ação auxiliar cicatrizante ou de sensibilisação do germe para o emetico, pelo neo ou o salvarsan, a exemplo do que se verifica para o iodo e o mercurio na sifilis.

Recidivas — Trez dos nossos casos tratados com o soluto a um por cento voltaram á enfermaria: o da observação 24, com lesões cutaneas e nasal; o da obs. 16, com lesão profunda no nariz, e o da observ. 30, ainda com lesões no larinje. Taes doentes tiveram alta a pedido e neles o tratamento não poude ser continuado, além da cicatrização das lesões.

Da comparação dos resultados obtidos com os dois solutos, a um por mil e a um por cento, verifica-se que as reações pouco variaram. Foram menos intensas e diminuiram muito com o ultimo titulo. Em ambos os casos, na primeira e segunda injeções foram observadas algumas reações, porém em poucos individuos. Essas podem ser: lijeira tontura, ptialismo, dôres de cabeça, dôres de dentes, quando cariados e com a polpa descoberta, tosse, quando haja lesões inflamatorias ou ulcerosas do farinje e do larinje, nauseas e, finalmente, como reação mais frequente, as dôres reumaticas. O aparecimento destas reações não está em relação com a dosagem.

Para ambos os solutos, varios sintomas, como prurido, dôres nas lesões, etc, desaparecem ás primeiras doses.

A séde de predileção para as dôres reumaticas foi mais ou menos identica para os dois titulos.

Quanto a cicatrização, verifica-se que, com o primeiro soluto, foi obtida da quarta á decima quarta doses e, no soluto a um por cento, começa da segunda á quinta e termina desde a setima dóse, porém, mais frequentemente depois da decima.

A quantidade de emetico empregada para as curas em ambos os solutos foi pouco inferior para o primeiro titulo, empregando dóses mais ou menos iguaes. Assim, despendemos 0,36 a 1,65 centigramas para a primeira e de 0,5 a 2 gramas, para a segunda.

Devemos ter aqui em conta a desigualdade dos casos.

Sob o ponto de vista pecuniario, vê-se então que obtivemos a cura de casos graves e dos mais cronicos com o dispendio, no

maximo, de dois gramas do medicamento, correspondendo atualmente, a duzentos reis o seu custo.

— — —

O tratamento se faz topicamente ou por via intravenosa. Em ambos os casos, a solução de tartaro emetico é feito em sôro fisiolojico, na proporção de um por cento.

Topicamente, depois de bem limpas as ulceras devem-se fazer curativos humidos diarios e trazel-as sempre cobertas para que não supurem, o que viria atrasar a cura.

A ação vesicante do emetico, quando humidecido, persiste ainda no soluto a um por cento, porém atenuada. Assim é, que, quando empregado em curativos prolongados e sucessivos, pode causar uma erupção pustulosa acneiforme.

A proteção das lesões externas se impõe, não só para impedir as infeções secundarias, como ainda para evitar a possibilidade de transmissão.

Quando atacada a mucosa buco-farinjeana, pode-se empregal-a em lavajens ou gargarejos duas a trez vezes ao dia.

Por via intravenosa, além dos cuidados habituaes de tecnica, deve-se ter a maior cautela para que o liquido não seja injetado fóra da veia.

O soluto é fortemente irritante quando injetado por via intra-muscular ou hipodermica, ocasionando dôres muito vivas e mesmo processo de necrose dos tecidos. Esta ação varia, naturalmente com o gráo de concentração em que é empregado.

Quando pequena quantidade do liquido cae no tecido celular subcutaneo, produzem-se dôres intensas e ardentes, rubor e sensação de calor local, podendo causar edema e os demais sintomas de inflamação aguda. Como reações locaes, são as unicas que podem aparecer.

As reações geraes podem ser imediatas, como tosse, nauseas, vomitos, etc, ou tardias: dôres reumaticas articulares ou musculares, etc.

As injeções devem ser interrompidas ao menor fenomeno reacional imediato e, espaçadas, emquanto subsistirem as reações tardias.

As injeções podem ser feitas diariamente, ou cada dois dias e continuadas durante muito tempo, sem inconveniente. Não ha necessidade de estabelecer séries, podendo ser ininterrupto o tratamento, porém deve-se observar atentamente o doente, e quando possivel, examinar a urina, suspendendo ou diminuindo a dóses se, por acaso, houver albumina.

A's vezes, após intervalos, quando o tratamento é em série, os doentes se tornam mais sensiveis ao medicamento e apresentam reações após dóses pequenas o que, de algum modo, embaraça a cura.

Das perturbações geraes atribuidas ao emetico em outros trabalhos, umas puderam ser verificadas, outras, nunca o foram. Devemos lembrar que tinham sido observadas em individuos infetados pelo *Trypanosoma gambiense* e, por vezes, portadores de sindromes graves da molestia do sono.

Estado sincopal com pulso filiforme, vertijens, suores profusos e perda momentanea dos sentidos, dôres musculares e articulares são os fenomenos reacionaes referidos. Deve merecer especial atenção, o gráo de tolerancia individual.

Antes de mais nada, devemos afirmar que, quando o soluto é bem preparado a reação termica nunca aparece. Quando este sintoma se verifica, todos os doentes injetados com o mesmo soluto apresentam-no infalivelmente; muda-se o soluto por outro cuidadosamente feito, a reação desaparece.

Tendo-se o cuidado de iniciar o tratamento por 5 centigrs., elevando a 1 decigr. no maximo, os vomitos nunca se manifestam; o que póde aparecer, logo após as injeções é certo estado nauseoso, sialorréa e tosse, quando existem lesões na mucosa buco-farinjeana. A tosse é, ás vezes, violenta, porém rapidamente desaparecerá.

A dóse necessaria para produzir a ação vomitiva pela via venosa, é superior á empregada pela via dijestiva.

Sabemos que por esta via, um ou dois centigramas de emetico em pequena diluição

produz sialorréa, nauseas, máu estar geral, suores, hipersecreção gastro-intestinal, etc., determinando quando elevada a dóse a 5 e 10 centigrs. esvasiamento brusco do estomago seguido de dejeções alvinas com colicas. Muito diluido, tem ação preponderante sobre a mucosa gastro-intestinal. Entretanto, por via venosa, as pequenas dóses de um a dois centigrs. não provocam reação alguma, qualquer que seja a diluição. Para que apareçam fenomenos reacionaes é necessario elevar a dóse, que aliás varia individualmente, além de 5 centigrs. Até esta quantidade, muito raramente se observa alguma reação. Desta dóse até 1 decigr., é possivel, em alguns individuos, se observar sialorréa, vomitos, etc.

O efeito sobre a mucosa intestinal, em dóse não acima de 1 decigrama é raramente observado.

Como reações tardias aparecem mais frequentemente, após injeções repetidas, dôres reumaticas, musculares ou articulares etc. cerca de 10 a 12 horas após as injeções, e ás vezes, edemas, quando haja lesão renal. As mialjias se iniciam geralmente nos deltoides. Estas reações não apresentam gravidade, podendo-se diminuir as dóses ou espaçar as injeções, porém nunca deverão constituir contraindicação ou impecilho ao tratamento.

Por estas reações, a pratica veiu demonstrar que a teoria geralmente aceita e por EHRLICH ainda sustentada em 1913 no Congresso de Londres, que "La dose du médicament doit être d'autant plus élevée que la maladie est plus avancée, puisqu'il existe un rapport chimique entre le médicament et le parasite" não se aplica a este medicamento. (1).

Desta maneira, em breve o tratamento deveria ser suspenso pelas reações que certamente provocaria.

Os fenomenos de intolerancia para o emetico não estão absolutamente em relação com a dóse, e, ás vezes, estes se manifestam com doses minimas. Porém, quando as dóses forem elevadas, acima das que o individuo possa tolerar, o que aparece são fenomenos de intoxicação. E tanto a intolerancia não está em relação com a quantidade, que esta pode aparecer provocada por causa subjetiva, como no caso de dois dos nossos doentes que sentiam nauseas, e hipersalivação só em ver o medicamento. Esses sintomas cessavam, entretanto, alguns minutos depois de serem injetados.

Com o exajero do emprego topico do medicamento, podem aparecer pequenas erupções pustulosas, acneiformes. Uma só vez, observamol-as generalisadas em doente submetido a injeções intravenosas. Este caso isolado não permite culpar o medicamento, porém admitimos essa possibilidade sem comtudo poder precizar o modo de ação.

De nossas pesquizas sobre as reações provocadas pelo emetico por via intravenosa e baseadas em numero consideravel de injeções, podemos asseverar ser este metodo terapeutico destituido de ação malefica, desde que sejam seguidos os conselhos aqui expostos. Deste modo, empregamol-o sem o menor receio, desde individuos de 6 anos, reduzindo, naturalmente a dosajem, até velhos e em todos os gráos de decadencia organica.

Nunca observámos perturbação nervosa além da cefaléa e lijeiras tonturas.

Posolojia. Em quimioterapia, deve-se sempre verificar a *dóse tolerada* e a *dóse terapeutica.* Raramente esta se superpõe áquela, e, portanto, não devem ser confundidas.

Infelizmente, a idéa geral é que se deve lançar mão da primeira.

Daí as inumeras modificações que aparecem, e, que, na maioria das vezes, não estão baseadas em estudos prévios para o estabelecimento destes limites.

Os leishmaniosos têm, comumente bom estado geral, mas para os que não o possuam, póde aparecer variação para tolerancia.

Deve-se portanto, estabelecer e generalisar a *dóse terapeutica* pois que o gráo de tolerancia é peculiar a cada individuo.

Não vimos vantajem alguma em eleval-a além de dez centigramas, *pro dose,* assim como fazel-a descer abaixo de cinco centigra-

(1). Ann. de Dermat. et Syphil. nº 11-1913.

mas. Esta dóse não deve ser empregada sob qualquer desculpa, porque não deterá a marcha da molestia.

E' sempre conveniente, em adulto, iniciar o tratamento por dóse de cinco centimetros cubicos do soluto indicado, aumentando gradativamente até dez cent. cubicos ou um decigrama de emetico, caso não haja reação alguma.

Sempre que o individuo suporte, deve-se empregar esta ultima dóse. Se a dóse não puder ser elevada a um decigrama, será então mantida a que não produza reação.

Por via sanguinea, jamais se estabelece o habito do organismo ao medicamento em questão, parecendo justamente produzir ação inversa, isto é, sensibilisando-o. Esta ação póde-se traduzir no aparecimento, após pequenas dóses, não só de dôres musculares, como dos outros fenomenos reacionaes.

Pelo que observámos dos exames de urina, temperatura, pressão arterial, etc., dos individuos infetados por leishmania, cujo estado geral não é comumente influenciado, parecem-nos de pouca importancia as alterações termicas, as perturbações cardio-vasculares, com as dóses empregadas para o tratamento.

Fizemos em um só doente, cerca de 150 injeções, de cinco centigramas, na maioria e o doente tornava-se cada vez mais robusto e sempre com bom apetite.

Jamais vimos casos de lesões isoladas que resistissem a esta medicação. Nos casos cronicos, datando de muitos anos, a ação é mais lenta e necessita a repetição de dóses e quando se manifestam sintomas ou fenomenos de intolerancia, devem-se, espaçar as injeções ou diminuir a dóse, mantendo porém o doente sempre em uso de medicamento.

Este modo de ajir é comparavel ao do mercurio na sifilis e a sua ação cicatrizante para as lesões leishmaniosicas, á dos compostos de EHRLICH, nesta mesma molestia.

O que podemos salientar é que o emetico embora quimiotropico ativo nos casos agudos o é tambem nos casos cronicos, si bem que de ação relativamente lenta. Para o fato de ser necessario repetir as doses, faremos nossas as palavras proferidas por EHRLICH, no Cong. de Londres em 1913, com relação a quimioterapia: "Si même il est nécessaire dans ce cas de répéter les injections, cela constitue néanmoins un triomphe de cette thérapeutique: qu'on obtienne la therapie *sterilisans magna* ou la thérapie *sterilisans fractionata*, peu importe, si l'on peut supprimer une affection d'une façon inoffensive".

A cicatrização se inicia logo nas primeiras injeções, o que serve para firmar o diagnostico nos casos duvidosos, nos quaes não se tenha visto o parasito.

A rapidez da cicatrização não pode ser maior do que com este metodo de tratamento.

Serve de exemplo, o nosso caso da Obs. 36, com mais de cem ulcerações na péle e invasão de toda a mucosa naso-buco-farinjeana, adenopatia geral, em que 96 lesões cutaneas cicatrizaram e melhoraram consideravelmente as das mucosas com 8 injeções.

Não nos parece possivel reduzir a horas a recomposição de destruição ocasionada por processo patolojico de evolução lenta, ás vezes, de varios anos.

As cicatrizes produzidas por este processo, são lisas, brilhantes, glabras em alguns casos deprimidas, a péle delgada, lijeiramente palida ou rosea póde apresentar pigmento pardacento (Est. 29, fig. 3, Est. 30, fig. 4, Est. 31, fig. 5 e fotos. 5, 10.). Quando pequenas, podem apresentar o aspeto de cicatrizes de variola. Algumas vezes, podem passar despercebidas, tomando o colorido natural da péle.

A despigmentação é muito evidente nos negros (foto. 5.), mas não constitue regra geral. Já observámos casos, nos quaes a côr da cicatriz manteve-se com a tonalidade normal. Tratava-se de lesão no rosto e só se observava brilho no ponto cicatrisado, contrastando com a côr mate da péle.

Algumas vezes, tomam o aspeto irradiante (fig. 3.) que, é produzido pela estriação pardacenta.

A retração das cicatrizes ou cicatriz

viciosa nas lesões externas é raramente observada. Nas mucosas, tambem podem aparecer.

Em um dos nossos casos (Obs. 30.) que apresentava lesões profundas na mucosa naso-buco-faringo-larinjeana, a cicatrização acarretou o estreitamento do larinje, dificultando a respiração.

Ainda, quanto ao aspeto, a cicatriz é geralmente deprimida nas lesões profundas (fig. 1.); ao nivel da péle, quando em lesões escamosas (fg. 2.), exuberante, a principio, nas lesões papilomatosas ou verrucosas, tornando-se plana, como nos casos acima, quando terminado o tratamento.

Empregámos com o maior proveito, como tratamento auxiliar nas lesões exuberantes, a neve carbonica. Na formas papilomatosas é da maior vantajem. Deve-se deixal-a em contato com a lesão quinze a trinta segundos, duas vezes por semana.

Nas formas ulcerosas não exuberantes, devem-se evitar as infeções secundarias para que a cura se faça com maior rapidez.

Na superficie cutanea e nas partes acessiveis das mucosas estas infeções cedem mais ou menos facilmente, o mesmo não sucede quando nos pontos inacessiveis.

Foram certamente estes casos que impuzeram a idéa da incurabilidade da leishmaniose tegumentar. Realmente, mostram-se sempre de extraordinaria resistencia á grande serie de tratamentos.

A vacinoterapia com os germes de contaminação deve ser tentada quando as lesões ulcerosas se mostrem resistentes ao emetico. Nestes casos, o tratamento deve ser feito em séries alternadas do emetico e vacina.

Quando se trata de caso que apresente lesões de leishmaniose e de sifilis, onde, além da verificação de leishmanias, a reação de WASSERMANN seja positiva, seguimos tratamento mixto, alternando as medicações especificas, do modo seguinte: injetar 914, dois a trez dias depois, nos dias subsequentes, trez injeções de emetico, dois dias de intervalo, nova injeção de 914 e assim por deante.

O neosalvarsan será suspenso quando cicatrizadas as lesões da sifilis e o emetico, continuado até cura completa, das lesões da leishmaniose. Após necessario repouso, deverá o doente continuar o tratamento especifico para a sifilis.

Não julgamos que este tratamento da leishmaniose tegumentar, pelas injeções de emetico, seja processo ideal, definitivo, que não dê logar a que se procure outro mais vantajoso, por isto propositadamente o comparamos ao neosalvarsan, na sifilis, com o qual apresenta a maior analojia terapeutica. O que afirmamos, porém, é que, nas lesões abertas das mucosas ou da péle, para os casos mais ou menos recentes, generalisados ou não, onde é admiravel, e mesmo nos casos cronicos, não existe atualmente outro medicamento cuja ação terapeutica lhe ofereça vantajem.

Apesar de não acharmos dificuldade alguma para o medico, fazer injeção intrevenosa, achariamos, naturalmente, mais comodo e vantajoso si se podesse utilizar a via hipodermica, o que está hoje mais que demonstrado ser impossivel com solutos de emetico em concentração util.

A quantidade de liquido não deve constituir embaraço, visto serem aconselhados, no maximo, dez cent. cubicos e não podemos compreender, em se tratando de injeção intravenosa, qual a dificuldade a mais que apresenta injetar cinco ou dez cent.cubicos, em vez de trez ou quatro, a que pretendem agora reduzir. Não deve, pois, servir de motivo para se procurar outro titulo de soluto, além de que a nossa observação permite afirmar que o efeito terapeutico não é aumentado. Essa modificação só teria razão de ser no ponto de vista de comodidade na aplicação do processo e de simplificação que acarretasse maior difusão do tratamento.

No tratamento da sifilis, os medicamentos por via intravenosa são os mais comumente recomendados e empregados, como o neosalvarsan os saes soluveis de mercurio, etc, sem que até hoje tenham sido abandonados ou taxados de inserviveis.

Se quizermos melhorar o tratamento desta molestia, devemos procurar outra substancia

mais ativa contra o parasito e não pretender que a concentração ou não do soluto, a presença ou não do cloreto de sodio, aumentem o poder quimiotropico do medicamento.

A melhoria do tratamento, pois, não consistirá, por certo, no emprego de mais alguns miligramas de emetico, com ou sem cloreto de sodio e sim quando se encontrar, entre os saes de grande afinidade para protozoarios ou combinações deles, um cuja ação se manifeste extraordinariamente mais especifica que a do tartaro emetico.

Toda modificação que não traga aumento do poder terapeutico e seja empregada intravenosamente, não deve ser tomada em consideração.

Provado como está a relativa inocuidade e ausencia de reações, alem de maior efeito terapeutico não vemos conveniencia seguirmos modificação que não traga vantajens.

A dimensão da cicatriz se mantem nos limites da ulcera e só o desaparecimento da zona hiperemiada dá a ilusão de que houve diminuição.

Em doente observado dois anos após a cura completa, as cicatrizes apresentam algumas modificações. As que figuram sob os numeros 3-4-5, neste trabalho, por exemplo, desenhadas na ocasião em que o doente teve alta, estão palidas e em alguns logares com a pigmentação lijeiramente aumentada nas marjens. Ainda para citar exemplo aqui ilustrado, devemos igualmente referir o caso representado na figura 29. Esta lesão desapareceu sem deixar vestijio. Este doente proporcionou-nos demonstração muito nitida do valor do emetico.

O que de interessante, mais uma vez notámos, foi que as lesões do véo do paladar, do seu limite com a abobada palatina e dos pilares, quasi que não deixaram vestijios, não se percebendo as cicatrizes. Naturalmente, onde havia perda de substancia, na uvula, etc. estas se mantinham; porém as sédes mucosas voltaram ao volume e aspeto primitivo.

A cicatrização, não é indice de cura completa. Emquanto as cicatrizes não forem lisas, delgadas, sem espessamento algum, o tratamento não deve ser suspenso. Por isto, não póde haver, depois de cura completa, formação de queloides.

Emquanto houver exuberancia de tecido, haverá recidiva. Esta, só póde ser excluida, algum tempo depois de cicatrização completa, sendo então, garantida a cura.

Eis, portanto, a razão de afirmarmos que, para ser eficaz o tratamento e permanente a cicatrização, é indispensavel prolongar as injeções até se obter as cicatrizes com o aspeto acima descrito.

Com a observação, de casos curados, após dois anos, sem que se manifestasse a menor recidiva, quer na péle, quer nas mucosas, podemos assegurar não só a permanencia da cura como a especificidade do medicamento. Sem esta verificação, não se pode verdadeiramente afirmar o valor de qualquer terapeutica.

Este tratamento se impõe pelas condições seguintes: 1º-aje especificamente, atacando os parasitos nas suas localizações habituaes o que os metodos antigos só em raros casos conseguiam; 2º não ocasiona sofrimento ao doente; 3º cura definitivamente; 4º é bastante rapido; 5º é o unico que até hoje consegue cicatrizes, ás vezes, não aparentes, quasi apagadas ou pouco perceptiveis.

Contra indicações.- Não vemos propriamente contra-indicações formaes para este tratamento. Até certo ponto, as lesões renaes podem ser tomadas em consideração, porém far-se-á, neste caso, o tratamento não muito ativo, tendo como guia a variação da albumina na urina e a formação de edemas. As lesões renaes e arteriaes não constituem embaraços ao tratamento. Dos casos de granuloma venereo, dos Drs. G. VIANNA e H. ARAGÃO, de cujo tratamento pelo emetico estavamos encarregado, observámos em um, o aparecimento de albumina na urina e formação de edemas perifericos, quando em medicação ativa.

A suspensão do uso do medicamento nor-

malisava o seu estado, os edemas desapareciam rapidamente. Em outro doente, com albumina na urina, esta era aumentada após uma série regular de injeções.

Os demais individuos tratados pelo tartaro emetico, jamais acusaram qualquer sintoma de lesão renal.

Com relação a edade, póde ser empregado sem perigo. É bem suportado por via intravenosa. Já o empregámos em creança, desde 6 anos, a dóse de 4 cc. do soluto a 1 o/o, cada dois dias. Iniciámos e terminámos o tratamento de uma doente de 11 anos, com dóse de 5 cc. sem reação alguma. Tratámos, tambem, individuos bastante velhos.

O estado geral tambem não constitue, na maioria das vezes, contra-indicação; achamos que póde ser empregado em todos os gráos de decadencia organica. Individuos caqueticos, portadores de muitas ulceras, nas peores condições possiveis para o tratamento ativo, melhoraram rapidamente, quando submetidos a ele.

Modo de preparar o soluto a injetar.

Com o fim de tornar mais pratico o meio de obter liquido perfeitamente injetavel, dispensando instalações custosas, foi escolhido, entre os numerosos que tivemos a ocasião de empregar, o dispositivo representado na figura 1, ideado pelo Dr. ALCIDES GODOY e usado comumente no Instituto para filtração de toxinas. Este aparelho tem a vantajem de servir, ao mesmo tempo, para o preparo do soluto e distribuição em empolas, evitando deste modo, aparelho especial.

A descrição do dispositivo é perfeitamente dispensavel pela clareza da figura. Para empregal-o, deve-se préviamente esterilisar, em autoclave, os balões B. e C, ligados entre si; este, munido de um tubo de borracha tendo na extremidade um tubo fechado, e, o orificio da vela (Chamberland F., Garros ou Berkefeld) obturado por algodão não hidrofilo.

Dilue-se em agua distilada o cloreto de sodio e o emetico, colocando-se o soluto no balão A ou em um recepiente qualquer bem limpo, não havendo necessidade de ser esterilisado.

Para filtrar, tira-se o algodão da vela do vaso B, a esta liga-se um tubo de borracha terminando por outro de vidro que mergulhe no soluto a filtrar, depois liga-se a extremidade E do vaso C, ao tubo onde se exerce a aspiração. O liquido de A é, então, filtrado atravéz da vela e recolhido em B. Daí, por inclinação do vaso B, faz-se passar o soluto para C. Fecha-se a fogo o estragulamento do tubo de vidro D. Desliga-se então o sistema aspirador e o soluto está pronto no vaso C. que servirá de distribuidor.

A rapidez da filtração depende do estado das velas. Quando novas ou bem

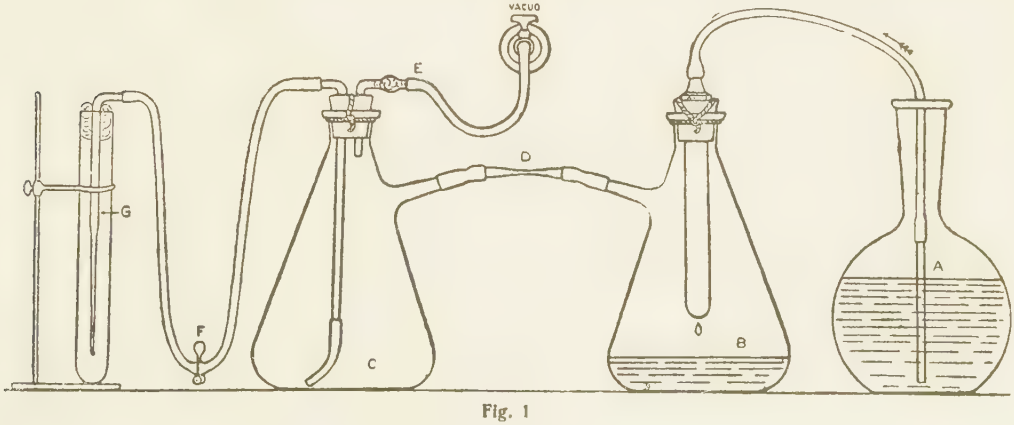


Fig. 1

rejeneradas, isto é, tendo perfeita a sua permeabilidade propria, obtem-se facilmente um litro do soluto por hora.

Para se encher as empolas, quebra-se a ponta do tubo de vidro G, que está protejido em tubo de ensaio e, com pinça de pressão F, faz-se passar o liquido para ampolas de vidro, com 10 cc. de capacidade, préviamente esterilisadas.

A distribuição de um litro do soluto em empolas, faz-se perfeitamente em cincoenta minutos.

Obtem-se deste modo o liquido perfeitamente limpido e incolôr.

Como impureza do soluto podemos notar particulas solidas, provenientes dos recipientes mal lavados e da parede interna dos tubos de borracha, especialmente quando estes são novos.

O primeiro inconveniente é removido, só esterilisando o aparelho, quando o liquido de lavajem não apresente impurezas; o segundo, atritando fortemente as paredes dos tubos de borracha e fazendo passar demoradamente corrente de agua até que não mais se destaquem particulas solidas.

Outro cuidado importante é o de não se molhar as paredes da extremidade das empolas, ao enchel-as, porque na ocasião de fechal-as á lampada, a parte molhada séca pelo calôr, deixando depois em suspensão no liquido, cristaes ou palhetas que não se redissolvem.

O soluto assim preparado é muito estavel, podendo ser empregado tempos depois sem que produza reação alguma.

O emprego de soluto esterilisado, pelo calôr, deu em mão de alguns pesquizadores resultado negativo. Daí o negarem eficacia ao medicamento, porém, tendo eles posteriormente usado soluto preparado segundo o processo aqui indicado, verificaram a sua ação especifica.

Como, porém, o houvessemos sempre empregado e obtido os excelentes resultados já referidos, julgamos ser da maior importancia recomendar o soluto assim preparado.

Tendo sido o nosso trabalho feito, em grande parte, em enfermarias de hospital, onde tinhamos grande numero de doentes, utilisámos para maior facilidade em injetal-os, do dispositivo representado pela fig. 2.

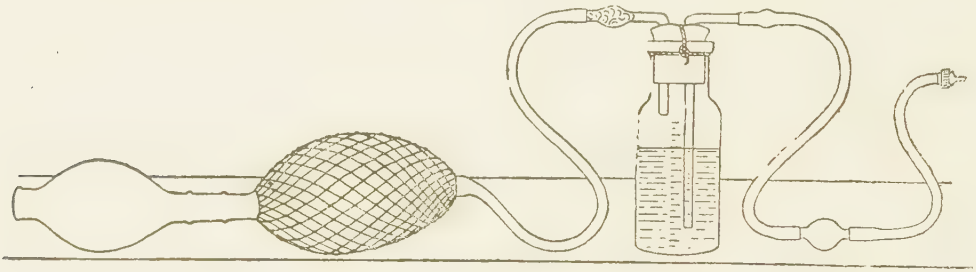


Fig. 2

É constituido por um vidro comum, de larga abertura, graduado em 5 cc. para cada traço e fechado por uma rolha de borracha atravessada por dois tubos em angulo reto: um deles até abaixo da rolha, tendo na parte externa uma dilatação com algodão não hidrofilo, outro que vai até o fundo do vidro e em cuja ponta externa será ligado ao tubo injetor.

Este deve ter intercalada uma dilatação de vidro para se verificar a passajem de ar no ato de injetar.

O aparelho assim preparado será esterilisado em autoclave, devendo-se antes introduzir, em um tubo de ensaio, a extremidade onde se acha o sustentaculo para a agulha. Enche-se depois o aparelho, por aspiração, com o soluto filtrado e, para injetar basta recalcar o liquido com um insuflador ligado,

á extremidade que contem algodão, afim de filtrar o ar.

Desta maneira o trabalho fica reduzido á mudança de agulha, conseguindo-se facilmente injetar dez doentes em vinte minutos. Convem que as agulhas não sejam muito finas e que se disponha de certo numero delas préviamente esterilisadas, para abreviar o tempo.

A tecnica para injetar não apresenta dificuldade; é a mesma das injeções intravenosas comuns, exije porém certa pratica afim de evitar fenomenos reacionaes desagradaveis, consequentes á injeção fóra das veias.

Devído a ação altamente irritante do soluto, deve se prestar a maior atenção para que tal não aconteça, verificando no ato de injetar, se o tecido circumvisinho se torna saliente ou quando o doente acusa dôr. Geralmente, o primeiro fato se verifica antes do segundo. O mais pratico, porém, será injetar unicamente quando, o sangue sai francamente da agulha.

Não é necessario manter os doentes no leito no ato de injetar, nem depois das injeções. Estas, podem ser continuadas durante grande numero de dias, desde que não haja fenomenos reacionaes. E' desnecessario estabelecer séries com intervalos.

Explicação das estampas.

Estampa 29.

Fig. 1. Lesões ulcerosas tipicas (hombro direito, obs. 27).

Fig. 2. Lesão escamosa (face, obs. 20) Esta lesão desapareceu por completo, sem deixar vestijio.

Fig. 3. Cicatrizes de lesões simetricas nos antebraços (obs. 13.)

Estampa 30.

Fig. 4. Cicatrizes de lesões simetricas nos pés (caso anterior) logo após a cicatrização pelo tratamento. As modificações posteriores do aspeto já foram assinaladas no texto.

Estampa 31.

Fig. 5. Lesão no espaço poplitêo (séde pouco comum) logo depois da cicatrização (obs. 13).

Fig. 6. Aspeto de lesão papilomatosa em negro. (obs. 24).

Estampa 32.

Fig. 7. Lesões papilomatosas carateristicas (em parte, sem as crostas que comumente as recobre. (obs. 23).

Estampa 33.

Foto. 1—2. (Obs. 13) Antes e depois do tratamento.

Estampa 34.

Foto. 3—4. (Obs. 23.) Idem.

Estampa 35.

Foto. (Obs. 24.) Antes do tratamento.

Estampa 36.

Foto. 6 (Obs. 24.) Depois do tratamento.

Estampa 37.

Foto. 7—8 (Obs. 25.) Antes e depois do tratamento.

Estampa 38.

Foto. 9—10 (Obs. 6.) Idem.

Estampa 39.

Foto. 11—12 (Obs. 32.) Idem.

3

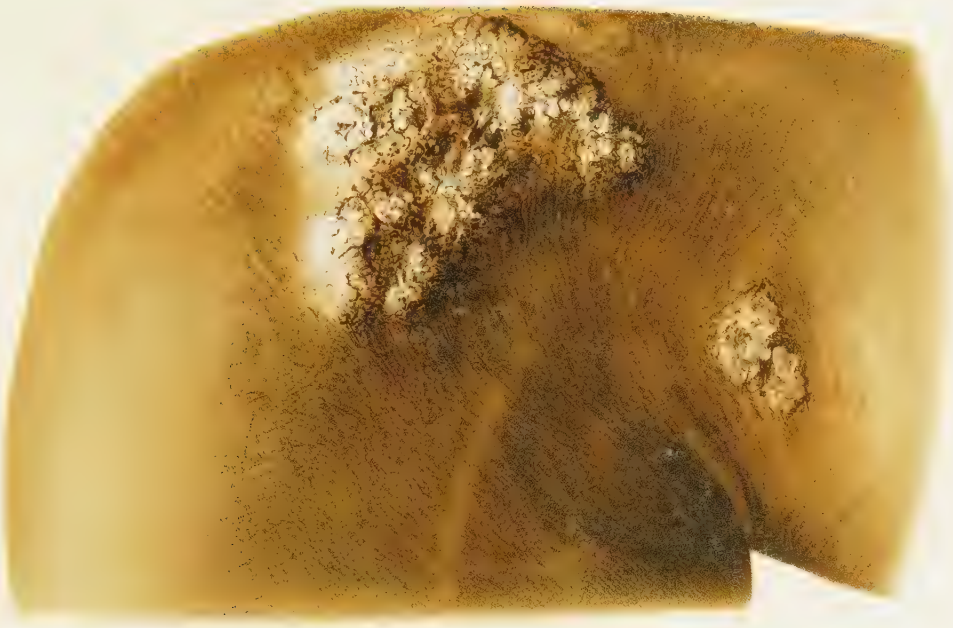
2

1

RUD. FISCHER, del.

4

RUD. FISCHER, del.



6

5

RUD. FISCHER, del

7

RUD. FISCHER, del.

Fot. 2

Fot. 1

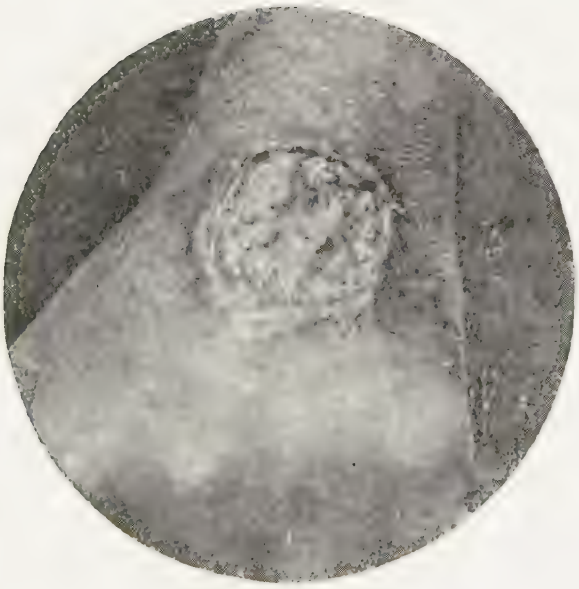
Fot. 5

Fot. 6

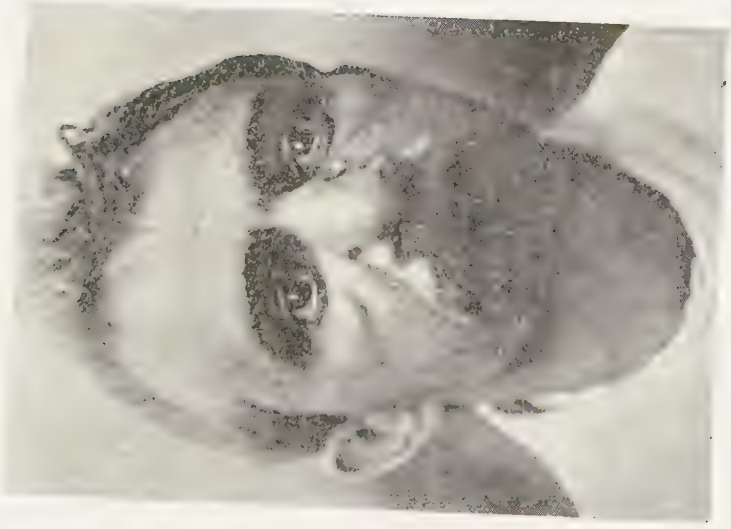
Fot. 8

Fot. 7

Fot. 10



Fot. 9



BIBLIOGRAFIA.

(Especialmente sobre tratamento).

AVISS, W. G. 1910 The treatment of oriental sore. Journ. of the R. Army med. Corps, Vol. XV, pg. 93-94 Londres.

BARD, (L.) 1880 Observation d'un malade porteur de boutons da Biskra qui ont cédé au traitement. Annales de Dermatologie et de Syphiligr. Paris, No. 4, pg. 264-271.

BENOIT. 1907 Traitement de clou de Gafsa. Arch. de l'Inst. Pasteur. de Tunis, Tomo iv, pg. 219-221. (Veja Bull. Soc. Pathol. exot. 1909. pg. 90.)

BENOIT, (M.) 1907 Traitement du Bouton d'Orient. Presse médicale, Paris, 24 Agosto, XV, pg. 541.

BENOIT, (M.) 1910 Le granulome ulcéreux de Wright, clou de Gafsa. Gaz., des Hôpitaux Civils et Milit. Paris lxxxiii, pg. 1311–1316 e 1347-1354.

BENOIT–GONIN. 1911 Note sur le traitement du bouton d'Orient. Bull. Soc. Pathol. exot. T. IV, fasc. 4, pg. 1824.

BETTMANN WASIELEWSKI, V. 1909 Zur Kenntnis der Orientbeule u. ihres Erregers. Arch. f. Schiffs. u. Trop. Hyg. Beiheft 5, pg. 175-230.

DE BEURMANN, 1911 Le traitement du bouton des pays chauds, ou L. ulcereuse. Rev. de med., et de Hygiene tropicales, Paris, No. 2 pg. 98-100, viii.

BILLET, A, 1909 Sur un cas de Clou Biskra. Bull. Soc. Pathol. exot. T. II. n. 2, pag. 88.

BRODEN, A. et RODHAIN. J. 1910 Action de l'émétique sur le Tryp. congolense, Bull. Soc. Pathol.. exot. T. III. pag. 233.

BROOME, H. H. 1911 The treatment of oriental sore. Indian medical Gazette, Calcutta, Abril. XLVI, n. 4. pag. 156. (correspondence).

BROOME. H. H. 1912 The treatment of oriental sore by CO^2 Snow. Indian medical Gazette, Março, XLVII, n. 3, pag. 107-108.

BUSSIÈRE, A, et NATTAN-LARRIER 1909 Essais de traitement du bouton d'Orient. Bull. Soc. Pathol. exot. T. II, n. 6. pag. 301-304.

CARINI, A. 1914 L'émétique dans le traitement de la leishmaniose cutanée et muqueuse. Bull. Soc. Path. Exot. vol. 7 no 4. pg. 277-281.

CARDAMATIS ET MÉLISSIDIS 1911 Traitement du bouton d'Orient. Bull. Soc. Pathol. exot. T. IV, n. 10, pag. 667.

COPPIN 1905 Note sur un noveau traitement du b. d'Alep. Ann. de Hyg. et de. medicine coloniales, Paris VIII, p. 521-524.

COULLAUD, 1911 Du traitement du clou de Biskra (bouton d'Orient) par les pommades arsénicales. Revue Méd. et Hyg. tropicales, Paris. VIII, n. 2, pag. 100-115.

DICKINSON, J. C. 1870 Indian boils; their varieties and treatment. The Lancet, Londres, II, p. 812-813 e 882-884.

EHRLICH, P. 1913 XVII. Congrès Int. de med. de Londres. Extrait de la conference sur la chrimiotherapia. Ann. de dermat, et syph. T. IV n. 10. (pg. 561).

FRANCHINI G. 1913 Sur un cas de leishmaniose américaine. Bull. Soc. Path. Exot. Vol. 6. n. 3. pg. 219-226.

GUEYTAT 1909 Note sur le traitement du clou de Biskra. Bull. Soc. Pathol. exot. T. II, p. 548-549.

JEANSELME, E. 1914 Bouton d'Orient a foyers multiples et à tendance extensive, très amélioré par le traitement d'Ehrlich. Bull. dela Soc. Française de Dermat. et Syphil. Vol. 25. n. 1. pg. 410.

1914 Leishmaniose cutanée à foyers multiples et à marche extensive très ameliorèe par le salvarsan et le neo salvarsan. Bull. Soc. Path. Exot. Vol. 7. n. 1. pg. 36-41.

KALA-AZAR BULL. 1912 Treatment of oriental sore. n. 2 pg. 113.

KERANDEL, J. 1910 Un cas de trypanosomiase chez un médecin (auto-observation). Bull. Soc. Pathol. exot. p. 642.

LAVERAN. A. 1880 Contribution à l'étude du bouton de Biskra. Ann. de dermat. et de syphiligr. Paris. pg. 173.

LAVERAN 1908 Sur la valeur curative de l'émétique dans les diverses trypanosomiases (Discussion). Bull. Soc. Pathol. exot. n. 4. pg. 216.

LAVERAN 1909 Essais de traitement du bouton d'Orient. (Discussion) Bull. Soc. Pathol. exot. T. II, n. 6, p. 30.

LINDENBERG 1913 Tratamento da ulcera do Baurú. Ann. paulitas de med. e cir. Vol. 1 n. 5. pg. 151.

LOGHMANN 1908 "Salek", étude du bouton d'Orient en Perse. Thèse, Paris, 57 p.

MACHADO, WERNECK. 1913 Caso de leishmaniose. Emprego do icthyol e quinina internamente. Bol. Soc. bras. de dermat. nos 2-3 pg. 76.

MANSON, P. 1909 Tropical diseases, 4 th Ed., pag. 589. Mal. des pays chauds, lo, ed. franceza.

MARTIN, GUSTAVE et LEBOEUF 1908 Sur le traitement de la Trypanosomiase humaine. Bull. Soc. Pathol., exot. n. 8. pg. 508.

MARTIN, G. LEBOEUF et RINGENBACH. 1909 Sur le traitement de la trypanosomiase humaine. Bull. Soc. Pathol. exot. pag. 308.

MARTIN, (L.) 1908 L'antimoine dans les spirilloses pathogènes (Discussion) Bull. Soc Pathol. exot. Tome I, p. 616.

MARTIN, L et DARRÉ, HENRI. 1908 Trypanosomiase chez les blancs. Traitement par atoxyl. etc. Association de l'atoxyl et de l'émétique.
Bull. Soc. Pathol. exot. n. 10. pg. 569.

MARTIN, L., LEBOEUF et RINGENBACH 1909 L'association atoxyl-émétique chez les malades du sommeil avancés. Bull. Soc. Pathol exot. pag. 620.

MARTIN, MAYER 1913 De Orientbeule in Kolle Wassermann. Handbuch der path. Microrganismen, pg. 449.

MARZINOWSKY, E. J. 1908 Die Orientbeulen u. ihre Aetiologie.
Zeits. f. Hyg., & Infektionskrankh, Bd. 58, p. 327-343.

MEDINI 1907 Le bouton du Nil, son traitement par le permanganate de potasse. Presse médicale, Paris XV, p. 595-596.

MESNIL, F. et BRIMONT, E. 1908 Sur l'action de l'émétique dans les Trypanosomiases. Note preliminaire. Bull. Soc. Pathol. exot. n. 1. pg. 44.

MESNIL, F, et BRIMONT, E. 1908 Sur la valeur curative de l'émétique dans les diverses trypanosomiases. Bull. Soc. pathol. exot. n. 4. pg. 212.

MIGONE, L. E. 1913 La Buba du Paraguay, leishmaniose américaine. Bull. Soc. Path. Exot. Vol. 6. nº 3 pg. 210-218.

MINETT, E. P. 1913 Notes on a case of dermal leishmaniasis in the British Guinea (Guiana)
Jorn. of trop. med. and Hyg. Vol. 16. n. 22. pg. 349-350.

MITCHELL, T. J. 1914 Carbon Dioxide Snow with special reference to the treatment of Oriental sore. Jorn. R. Army med. Corpos. Vol. 23 n. 4 pg. 440-446.

MOREIRA, J. 1894-5 Existe na Bahia o Botão de Biskra? Sessão de 30-12-94, da Soc, de med. e cir. da Bahia-Gazeta med. da Bahia, 1895 pg. 254. «Distribuição geografica.» pg. 369 no mesmo ano.

MOREIRA, J. 1906 Botão endemico dos paizes quentes. Consultas medicas. Brasil-Medico, pag, 100.

NICOLAS, CH. 1910 Trois observations du bouton d'Orient en Nouvelle Calédonie. Bull. Soc. Pathol. exot. Ann. III, p. 323.

NICOLLE, CH. et MANCEAUX, L. 1911 Application de l'arsénobenzol au traitement du bouton d'Orient. Bull. Soc. Pathol. exot. nº 4. p. 185-186.

PADESCA, A. 1913 Nota sobre um caso de leishmaniose cutaneo-mucosa proveniente do Brasil. Arquivos de Hlg. e Patol. Exot. Lisbôa. Vol. 4 pg. 51-62.

PEGAUD, G. 1912 Contribution au traitement des trypanosomiases animales. Bull. Soc. Pathol., exot. p. 385.

PETERSEN, O. V. 1912 Die Salvarsanbehandlung der Orientbeule. Muench. med. Wochenschr, Nov. 12. Bd., 59. N. 46, p. 2491-2496.

RABELLO, ED. E PUPO. J. 1912 Leishmaniose da mucosa buccal. Bol. Soc. bras. de Dermat. n. 1-2-3. pg. 34.

RABELLO, ED. 1913 Leishmaniose com ulcerações multiplas. idem. n. 2-3. pg. 70 e 72.

RABELLO, ED. 1914 Leishmanose papillomatosa. Idem n. 1-2-3. pg. 15-17.

RÁO, CARLOS. 1912 Tratamento da ulcera do Baurú pelo arsenobenzol. 7º Cong. Bras. de med. e cirurjia. B. Horizonte.

RÁO, CARLOS. 1911 A leishmaniose ulcerosa e seu parasita. Tese. Fac. Rio de Janeiro.

REYNAUD, L 1900 Bouton d'Orient. em: La pratique dermatologique. Besnier, Broquet & Jacquet, Paris, I p. 484-493.

RUGE, REINHOLD. 1908 Tropenkrankheiten (Kala-Azar, Orientbeule). Virchow's Jahresber. der ges. Medizin. I, p. 449-451.

SALMON PAUL. 1908 L'antimoine dans les spirilloses pathogènes. Note preliminaire. Bull. Soc. Pathol., exot. T. I. p. 613.

SCHNEIDER 1909 Sur un cas de clou de Biskra (discussion). Bull. Soc. Pathol. exot. T. II. n. 2. pg.

SCHNEIDER, G. E. 1909 Leishmanioses. Gaz. des Hôpitaux civils & militaires, Paris, CXXXII, p. 1543-1547.

SILVA, PIRAJA', DA 1912 A L. cutanea na Bahia. Rev. medica S. Paulo, vol. 15, n. 14, p. 275-281.

SILVA, PIRAJA', DA 1912 La Leishmaniose cutanée à Bahia. Arch. de Parasitologie, T, 15, n, 3 pg, 401-424.

SILVA, PIRAJA' DA. 1914 Tratamento da leishmaniose cutaneo-mucosa, pelo tartaro emetico. Arch. bras. de med. Ann. 4. n. 4. pg. 271-280.

SOUZA, J. ADEODATO DE 1895 Considerações sobre o Botão endemico dos paizes quentes particularmente na Bahia Tese da F. de med. da Bahia.

SPLENDORE, A. 1912 Leishmaniosi con localizzazione nelle cavitá mucose. (Nuova forma clinica) Bull. Soc. Pathol. exot. vol, 5, n. 6. pg, 411-438.

STILL, E. R. 1907 The clinical groupings of tropical ulcerations of Philippines, with some negative notes as to etiology and treatment. Internacional, dermatological Congress. Transactions, New-York. II, pg. 564-570.

TERRA, F. 1913 Leishmaniose tégumentaire au Brésil. Bol. Soc. bras. de dermat. nº 1-2-3. pg. 58-66.

THIROUX, A. 1909 Des accidents d'intoxication consécutifs aux injections intra-veneuses d'émétique et des moyens de les éviter. Bull. Soc. Pathol. exot, p. 317.

THIROUX & ANFREVILLE, L. 1900 Quelques considérations sur la thérapeutique dans la trypanosomiase humaine. Bull. Soc. Pathol. exot. pag. 51.

UFFERTE, L. et PELLIER, J. 1913 Sur un cas de Bouton d'Orient (Clou de Gafsa). Ann. de dermat. et. de syphill Paris. T. IV. nº 6 pg. 331.

UTRA E SILVA, OSCAR d' 1913 Tratamento da leishmaniose tegumentar These. Faculdade Rio de Janeiro.

UTRA E SILVA, OSCAR d' 1914 Granuloma ulcerosa venereo (Tratamento pelo emetico) Discussão. Bol. Soc. bras. de dermat. nºs 1-2-3, pg. 39.

UTRA E SILVA, OSCAR d' Casos de leishmaniose Mesmo Boletim pg. 39.

UTRA E SILVA, OSCAR d' Leishmaniose (Discussão) Mesmo Boletim pg. 41

UTRA E SILVA, OSCAR d' Leishmaniose da mucosa nasal-Discussão. Mesmo Boletim pg. 52-53.

VIANNA (G.) 1912 7º Cong. brasileiro de med. e cirurjia, em Belo Horizonte. 4ª Sessão da S. B. de dermat. Bol. Soc. bras. de dermat. Ano I. nºs 1-2-3. pg. 37. Arch. bras. med. Ann. II. n. 3 pg. 426. 1912.

VIANNA, G. 1913 Algumas fórmas de leishmanias. Bol. Soc. bras. de dermat. nº 2-3. pg. 78.

VIANNA (G.) 1914 Sobre o tratamento da leishmaniose tegumentar. Arch. Paul. de Med. e cir nº. 6. pg. 167.

VIANNA, G. 1914 Parasitismo da celula muscular liza pela "Leishmania braziliensis." Mem. do Inst. Oswaldo Cruz. T. VI n. 7 pg. 40.

VIGNAT, M. 1914 Présentation d'un malade atteint d'une lésion ulcereuse (Bouton de Biskra) ayant résisté six ans à divers traitements et guérie par une seule cautérisation à l'air chaud. Bull. Soc. Française de Dermat. et de Syphil. n. 4, 20-Avril pg. 194.

WAGON, P. 1913 Un cas de Leishmaniose cutanée traité avec succès par l'Arsenobenzol (Billon). Bull. Soc. Path. Exot. vol. 6. n. 9 pg. 624-625.

1914 Un deuxième cas de Leishmaniose cutanée observé au Dahomey et traité par l'Arsenobenzol Bilion en lavements. Bull. Soc. Path. Exot. Vol. 7. n. 1. pg. 46-48.

ZUBOFF (A. M.) (*) 1892 Tratamento experimental da ulcera de Pendinski com o violeta de methyla (texto russo). Vratch St. Petersburg. XIII, pg. 980-983. in Kala. Azar. Bull. 1911. Bibliography. pg. 58.

UDIURMINSKI (A. IJ.) (*) 1907 Botão de Penjdeh e seu tratamento pelo metodo de Bier. (Texto russo) Wratch Gazeta S.t Petersburg. XIV, pg. 725-729. im Kala. Azar Bull. 1911. Bibliography pg. 58.

WERBER (*) 1884 Note sur le traitement des clous de Biskra par les lotions de sublimé et l'occlusion. Arch. de. med. et de pharm. militaires Paris. III, pg. 407-409.

PETERSEN (O. VON) (*) 1902 Ein Fall von Orientbeule (Aschabadka) mit Finsen'scher Phototherapie behandelt. St. Petersburger Medizinische Wochenschrift. XXVII, pg. 49-50. in Kala-Azar Bull. 1911 Bibliography pg. 47.

COUSTAN (*) 1884 Note relative au traitement du clou de Biskra. Arch. de med. et de pharm. de militaires. Paris, IV, 13-14. idem. pg. 15.

VERDIER (F.) (*) 1908 Les leishmanioses. Th. doct. Paris; 8º, 89 pg. 5. pl. idem. pg. 59.

(*) Trabalhos não consultados.